Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41534902_0124

DES LUXATIONS TRAUMATIQUES RÉCENTES DE L'ÉPAULE EN ARRIÈRE

DES N° 20

LUXATIONS TRAUMATIQUES

RÉCENTES

DE L'ÉPAULE EN ARRIÈRE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 Janvier 1909

PAR

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Georges FRIDERICI

Né à Saint-Etienne (Loire), le 6 mars 1882

Ancien externe des Hôpitaux de Lyon

Ancien interne de l'Hôpital de Bône

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse 14

—

1909

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✲)..... Doyen.
SARDA..... Assesseur.

Professeurs

Clinique médicale.....	MM. GRASSET (✲).
Clinique chirurgicale.....	TEDENAT (✲).
Thérapeutique et matière médicale.....	HAMELIN (✲).
Clinique médicale.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✲).
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (✲).
Chimie médicale.....	VILLE.
Physiologie.....	HEDON.
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne.....	DUCAMP.
Anatomie.....	GILIS.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Microbiologie.....	RODET.
Médecine légale et toxicologie.....	SARDA.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL.
Anatomie pathologique.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales.....	RAUZIER.
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. De ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT.

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées..	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	VIRES, agrégé.
Pathologie externe.....	LAPEYRE, agrégé libre.
Clinique gynécologique.....	De ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements.....	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JEANBRAU, agrégé.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. SOUBEYRAN.	MM. LEENHARDT.
VIRES.	GUERIN.	GAUSSEL.
VEDEL.	GAGNIERE.	RICHE.
JEANBRAU.	GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.
POUJOL.	LAGRIFFOUL.	DERRIEN.

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la thèse :

MM. TÉDENAT, *président.*	MM. SOUBEYBAN, *agrégé.*
De ROUVILLE, *professeur.*	LEENHARDT, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

Je dédie ce modeste travail

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

que j'unis dans un même sentiment
d'infinie reconnaissance.

A MON FRÈRE

A MON EXCELLENT AMI LE DOCTEUR ROQUES

G. FRIDERICI.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR TÉDENAT

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SOUBEYRAN

qui fut pour nous un maître et un ami.

G. FRIDERICI.

DES

LUXATIONS TRAUMATIQUES RÉCENTES

DE L'ÉPAULE EN ARRIÈRE

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que les luxations de l'épaule en arrière sont rares.

Très rares dit Helfrich.

Cette variété de luxation s'observe rarement, écrit Hamilton.

« Cette luxation est rare, dit Goyrand, d'Aix, et plus d'un chirurgien arrive à la fin d'une longue carrière sans avoir jamais l'occasion de l'observer. »

Malgaigne en a vu trois cas pour son compte ; A. Cooper, en 38 ans, n'en a vu que deux cas et Boyer n'en cite qu'un seul cas.

Cependant dit Malgaigne (p. 531), « les exemples s'en sont multipliés dans ces derniers temps et, pour en retracer l'histoire, j'en ai réuni et comparé 34 observations. Ce qui m'a frappé tout d'abord, c'est sa rareté dans le sexe

féminin : sur 31 cas où le sexe est accusé je n'ai trouvé que 5 femmes. »

Il est certain qu'un fait qui dans les Annales de la Médecine n'est guère signalé plus de 60 fois est rare.

Mais pour quelques auteurs bien des cas ont été méconnus à cause de la difficulté souvent très grande du diagnostic.

Hippocrate, qui admettait la possibilité de cette luxation, n'eut jamais l'occasion de l'observer.

Ambroise Paré n'en rapporte non plus aucun exemple.

Dans les leçons de Boyer rédigées par Richerand (Paris, 1803, t. I, p. 97), nous lisons :

« Il n'existe aucun exemple bien avéré de la luxation de l'humérus en dehors ou en arrière, quoique plusieurs auteurs dogmatiques en traitant paraissent avoir admis sa possibilité. »

Ce ne fut que quelques années plus tard que Boyer en observa un cas.

Desault qui appelait, comme du reste Hippocrate et Ambroise Paré, la luxation en arrière luxation en dehors, s'exprime ainsi :

« Quant à la luxation en dehors, indiquée par la plupart des auteurs, elle doit être extrêmement rare, puisque les praticiens n'en rapportent aucun exemple. En effet, on conçoit qu'elle n'arriveroit que dans le moment où le bras est rapproché du tronc et porté vers l'épaule opposée ; mais, dans ce cas, une force qui agiroit sur le bras, le pousseroit presque toujours contre la poitrine ; et ce point d'appui s'opposeroit à ce que l'humérus fût porté assez en arrière, pour que la tête sortît de la cavité articulaire. Cette espèce de luxation ne peut donc arriver sans un concours de circonstances tout à fait extraordinaire. »

« Bien qu'on la trouve mentionnée à presque toutes les époques de l'art, sous le nom de luxation en dehors ou en arrière, la première observation que je connaisse ne remonte qu'à 1804 », dit Malgaigne (p. 531).

En 1814 parut la thèse de Demersay sur les luxations de l'épaule en dehors.

En 1834 Sedillot en rapporte un cas dans la Gazette médicale.

En 1850 un autre cas est signalé par Desclaux dans la Revue médicale.

En 1851 Piel, de Strasbourg, fit paraître une thèse sur les luxations scapulo-humérales en arrière et en dehors.

Les observations maintenant se succèdent : Van Buren en 1815, Kirkbride en 1852, W. Parker à la même date publient chacun un cas dans le « New-York Journal of Med. ». D'autres faits sont encore observés par : Dupuytren, Arnolt, Best, Levacher, Berard, Fizeau, Velpeau, Lacaussade, Ph. Boyer, Goyrand, Alaboissette, Enright, Laugier, Bouisson, Rogers, Markham, D. Molière, Ball, Périer, Desprès, Duplay, Sebilleau, Schmidt, Tillaux, Renault, Soyez, Bottey, Farabeuf, Guermonprez, Gérard-Marchand, Laroyenne et Morel.

A tous ces faits nous en ajouterons deux autres, l'un observé par M. le professeur Tédenat et publié dans le « Montpellier Médical » du 30 août 1908, l'autre inédit que nous devons à l'obligeance de M. le professeur agrégé Soubeyran.

Avant d'entreprendre l'étude de notre sujet nous tenons à remercier M. le professeur Tédenat d'avoir bien voulu nous faire l'honneur d'être notre président de thèse. Quant à M. le professeur agrégé Soubeyran qui nous a donné le sujet de ce travail et guidé de ses conseils, nous lui exprimons notre vive gratitude.

ANATOMIE

Au point de vue de l'anatomie nous ne développerons que les points qu'il nous paraît nécessaire de connaître pour l'étude des luxations de l'épaule en arrière.

« Située au centre du moignon de l'épaule et recouverte, sur toutes ses faces, par une épaisseur assez considérable de parties molles, l'articulation scapulo-humérale est une énarthrose dont les surfaces articulaires sont constituées du côté de l'omoplate par la cavité glénoïde et du côté du bras par la tête de l'humérus.

La cavité glénoïde représente un ovale dont la grosse extrémité est tournée en bas, et dont la surface regarde *en dehors, en avant et un peu en haut*. Son diamètre vertical est d'environ 3 cent. 1/2 à 4 centimètres ; il l'emporte de plus de 1 cent. sur le diamètre transverse.

Cette surface articulaire est très légèrement concave ; elle serait même presque entièrement plane si elle n'était revêtue d'une couche de cartilage d'encroûtement plus épaisse sur les bords qu'au milieu. Ce qui en augmente encore la profondeur, c'est la présence sur tout son pourtour d'un bourrelet fibreux qui en matelasse les bords (Paulet et Sarrazin, Anat. topographique).

Le bourrelet fibro-cartilagineux qui se place ainsi sur le pourtour de la cavité glénoïde, à la manière d'un cadre,

a pour effet de l'agrandir et comme tel devient une des parties essentielles de l'articulation.

Surmontée en haut d'une facette sur laquelle s'attache le tendon de la longue portion du biceps, présentant en bas une facette analogue pour l'insertion du tendon de la longue portion du triceps, la cavité glénoïde se trouve rattachée au corps de l'omoplate par une partie osseuse appelée col anatomique de l'omoplate.

A la partie supérieure de la cavité glénoïde, entre celle-ci et l'échancrure coracoïdienne, se dresse une puissante apophyse : l'apophyse coracoïde. Dirigée d'abord en avant et en haut, elle se porte ensuite presque horizontalement en dehors.

L'extrémité supérieure de l'humérus, volumineuse, présente 3 saillies ou éminences. La plus grosse, articulaire, arrondie, est la tête ; les deux autres, non articulaires, sont les tubérosités divisés en externe (grosse ou trochiter) et interne (petite ou trochin) et séparées par une gouttière osseuse, la coulisse bicipitale. Celle-ci large et profonde à sa partie supérieure vient se perdre insensiblement sur la face interne de l'os.

La surface articulaire de la tête humérale est limitée par une rainure circulaire, légèrement sinueuse, appréciable surtout entre la tête et les tubérosités. C'est le col anatomique de l'humérus.

Cette surface articulaire tournée *en haut, en arrière et en dedans* est de forme ovalaire. Elle représente à peu près le tiers d'une calotte sphérique, dont le grand diamètre, vertical, mesure 5 1/2 à 6 centimètres, tandis que le diamètre transversal est compris entre 5 et 5 1/2. Il suffit de rapprocher ces chiffres de ceux donnés pour la cavité glénoïde pour conclure nécessairement que la tête de l'humérus ne peut être reçue dans la cavité glénoïde.

Il n'y a « qu'une simple juxtaposition articulaire », dit Testut, « et encore cette juxtaposition n'est-elle que partielle, puisque les deux tiers au moins de la tête humérale ne sont pas en contact avec la surface glénoïdienne » (Paulet et Sarrazin).

On conçoit qu'une telle disposition anatomique prédispose facilement à l'issue de la tête, d'autant plus que la capsule articulaire est extrêmement lâche et « d'une capacité telle, qu'elle pourrait loger, sans difficulté, une tête osseuse deux fois plus volumineuse » (Paulet et Sarrazin). « Elle donne aux deux surfaces articulaires un écartement de 2 ou 3 centimètres lorsqu'une insufflation d'air a permis cet écartement » (Testut). La capsule fibreuse de l'articulation humérale, dit Poirier, revêt la forme d'un cône dont le sommet tronqué s'attache sur le pourtour de la cavité glénoïde et du bourrelet glénoïdien et dont la base va se fixer sur le col anatomique de l'humérus.

Elle est à sa partie supérieure renforcée par le ligament coraco-huméral. A la partie antérieure et inférieure les faisceaux de renforcement sont au nombre de trois : les ligaments gléno-huméral supérieur, moyen, inférieur. A la partie postérieure la capsule très mince est heureusement renforcée par les muscles sous-épineux et petit rond, véritables ligaments actifs qui doublent et remplacent la capsule.

La cavité glénoïde est surmontée par l'apophyse coracoïde et par l'acromion. Ces deux éminences sont unies par un ligament, lame fibreuse très résistante, le ligament acromio-coracoïdien, de telle sorte que l'ensemble forme une véritable voûte ostéo-fibreuse qui surplombe l'articulation scapulo-humérale à la manière d'un auvent. Bien que située en dehors de l'article, cette voûte s'y rattache directement car elle compense en partie l'incon-

vénient qui résulte de la réception incomplète de la tête humérale dans la cavité glénoïde. En effet, « quand on examine un omoplate par sa face externe on constate que la voûte acromio-coracoïdienne décrit un arc dont le pilier postérieur, constitué par l'acromion, descend jusqu'au milieu du bord postérieur de la cavité glénoïde, tandis que le pilier antérieur, formé par l'apophyse coracoïde, ne descend pas plus bas que le quart supérieur du bord antérieur de la même cavité. On prévoit déjà que la tête humérale, étant bien moins maintenue en avant, aura plus de facilité à s'échapper dans ce sens. C'est en effet ce que l'observation vérifie : les luxations en avant sont les plus fréquentes de toutes » (Paulet et Sarrazin).

Entre le bord externe de l'épine et le rebord postérieur de la cavité glénoïde existe une sorte de loge ou dépression dont le fond n'est autre que l'échancrure faisant communiquer les deux fosses sus-épineuses et sous-épineuses.

Cette échancrure à l'état frais est en partie comblée par les vaisseaux et nerfs sus-scapulaires et par un ligament, le ligament transverse.

A cette loge fait suite à la partie inférieure une longue gouttière large et profonde, parallèle au bord axillaire et limitée du côté de ce bord par une crête longitudinale au delà de laquelle s'étale une surface rugueuse également longitudinale où viennent s'insérer en bas le grand rond, en haut le petit rond. La fosse sous-épineuse présente de nombreuses crêtes rugueuses qui répondent à l'insertion de lames tendineuses du muscle sous-épineux.

Voyons maintenant quels plans recouvrent la région scapulaire. Au-dessous de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, les parties molles recouvrant l'omoplate sont constituées par des muscles revêtus de leur aponévrose. Dans la fosse sous-épineuse le scalpel rencontre

deux plans musculaires. Le premier plan est constitué par les faisceaux postérieurs du deltoïde lesquels, on le sait, se détachent du bord postérieur de l'épine et se rendent ensuite à la face externe de l'humérus par un trajet oblique en bas et en dehors. Ce muscle occupe la partie supérieure et externe de la région : il est recouvert par l'aponévrose deltoïdienne.

A la partie inférieure de la région et sur le même plan que le deltoïde sont les faisceaux les plus élevés du grand dorsal croisant transversalement l'angle inférieur de l'omoplate pour se rendre à l'humérus. Entre le grand dorsal et le deltoïde se trouve une aponévrose assez résistante, l'aponévrose du sous-épineux. Elle recouvre trois nouveaux muscles : le sous-épineux, le petit rond et le grand rond. Ces trois muscles constituent le 2e plan. Les deux premiers sont des rotateurs en dehors de l'humérus. Le dernier est un rotateur en dedans. Le sous-épineux et le petit rond qui croisent obliquement la capsule pour venir prendre insertion sur les deux facettes postérieures du trochiter renforcent, comme nous l'avons dit, la partie postérieure de l'articulation et constituent de véritables ligaments actifs. Si nous considérons maintenant le bord inféro-externe de la région, après avoir enlevé le deltoïde, le grand dorsal et l'aponévrose sous-épineuse, nous voyons que le petit rond et le grand rond, en s'écartant graduellement l'un de l'autre, circonscrivent entre eux un espace triangulaire dont l'humérus forme la base. Nous voyons aussi que la longue portion du triceps, en traversant de bas en haut le triangle en question, le divise en deux régions distinctes, l'une externe, l'autre interne. La région externe quadrilatère est formée en haut par le petit rond, en bas par le grand rond, en dedans par la longue portion du triceps, en dehors par l'humérus.

Ce quadrilatère livre passage au nerf circonflexe et à l'artère circonflexe postérieure qui proviennent du creux de l'aisselle et vont se distribuer à la région deltoïdienne. La région interne, de forme triangulaire, est formée en haut par le petit rond, en bas par le grand rond, en dehors par le tendon du long triceps. Ce triangle est traversé par l'artère scapulaire inférieure branche de l'axillaire (1).

Notons pour terminer que le nerf circonflexe se trouvant directement appliqué contre le col chirurgical de l'humérus pourra être plus ou moins tiraillé dans les luxations en arrière. Il ne faut pas oublier non plus de signaler que de ce nerf se détache une branche sensitive destinée au moignon de l'épaule, car la recherche de la sensibilité et l'examen sous les courants électriques dans le territoire de ce nerf cutané importe au plus haut point pour le pronostic des luxations de l'épaule en arrière.

---

(1) Pour la rédaction de ce dernier paragraphe nous avons eu recours à l'Anatomie topographique de MM. Testut et Jacob.

ETIOLOGIE ET MÉCANISME

Notre étude comprendra deux ordres de causes : les causes prédisposantes et les causes efficientes ou déterminantes.

1° Causes prédisposantes

Nous pouvons indiquer tout d'abord que *la forme même de la cavité glénoïde* prédispose aux luxations. La tête humérale, nous l'avons vu, ne se loge que très imparfaitement dans la cavité glénoïde trop plate et trop petite. Ce fait a d'autant plus de portée que l'articulation de l'épaule permet au bras des mouvements très étendus.

La cavité glénoïde peut dans quelques cas présenter une disposition vicieuse. Boyer observa sur un cadavre une « inclinaison singulière de la cavité glénoïde de l'omoplate en arrière. Cette surface articulaire présentait en même temps un prolongement du même côté. Dupuytren insista, de son côté, sur une anomalie de ce genre et alla même jusqu'à penser que le déplacement de la tête humérale en arrière était « impossible sans une disposition vicieuse de la cavité glénoïde inclinée en arrière et

considérablement allongée ». Les autopsies rapportées, ainsi que les expériences cadavériques, démontrent le contraire ; mais il est certain, d'autre part, qu'une semblable disposition de la cavité glénoïde favorise singulièrement le déplacement en arrière.

Les paralysies du plexus brachial doivent être notées. Elles peuvent se rencontrer chez l'adulte à la suite de traumatisme ou de compression, chez l'enfant à la suite de tractions exercées sur les bras ou la tête dans les accouchements difficiles. Dans ces cas la tête humérale se luxera plus facilement sous l'influence d'un traumatisme.

Malgaigne cite deux cas de paralysie incomplète de ce genre, où les malades pouvaient volontairement se luxer l'humérus en exécutant certains mouvements.

Le *sexe* semble avoir quelque importance car la luxation est beaucoup plus fréquente chez les hommes. « Sur 31 cas où le sexe est accusé, je n'ai trouvé que 5 femmes. Quant à l'âge, il suit la même loi que les autres luxations humérales ; sur 27 sujets dont l'âge est indiqué, 19 avaient passé 40 ans » (Malgaigne, p. 531).

2° Causes déterminantes

L'action musculaire, un grand nombre d'observations le montrent, figure pour une part importante parmi les causes efficientes.

Malgaigne dit que l'étiologie est remarquable par la proportion des luxations dues à l'action musculaire convulsive.

a) Action musculaire convulsive

Dans la Gazette médicale du 14 juin 1848, Goyrand,

chirurgien de l'Hôtel-Dieu d'Aix, rapporte qu'il fut appelé auprès de M. R., magistrat, sujet à des attaques d'épilepsie, parce qu'à la fin d'un accès celui-ci avait constaté que son bras droit était immobile et douloureux. La chemise enlevée, dit Goyrand, nous voyons ce qui suit :

« La tête de l'humérus fait en arrière, sous la base de l'acromion, une saillie bien distincte ; en avant et en dehors, j'enfonce avec mes doigts le deltoïde sous la voûte acromio-claviculaire. Il existe une dépression sensible, même sans pression, en avant de l'article, en dehors de l'apophyse coracoïde. »

A la première tentative de réduction, celle-ci s'opère sans bruit. Dès lors, la conformation est parfaite, tous les mouvements communiqués s'exécutent sans douleur. Deux heures après le malade est pris, sous les yeux du chirurgien, d'une nouvelle attaque :

« J'avais examiné l'épaule avant l'accès, je l'examine de nouveau de suite après, et je reconnais que la luxation vient de se reproduire. »

Voici une observation d'A. Cooper traduite de l'anglais par M. Bouchacourt, chirurgien en chef de la Charité de Lyon et qui est également très démonstrative :

Je fus appelé dit Cooper, auprès de M. Complin, pour examiner son épaule gauche. Je trouvai une luxation sur le dos de l'humérus bien nettement caractérisée ; la tête n'était plus dans sa situation normale et les doigts pouvaient arriver dans la cavité glénoïde entre la tête de l'humérus et l'apophyse coracoïde. La tête de l'humérus s'était portée sur la partie postérieure de la cavité glénoïde de l'omoplate et sur son bord inférieur, elle remplissait l'espace compris entre ce bord et l'épine du scapulum.....

M. Complin était sujet à des crises d'épilepsie et c'est dans l'un de

ces accès qui fut des plus violents (il était alors au lit) que les secousses convulsives furent portées au point de luxer spontanément le bras. Sa femme, qui était alors avec lui, est sûre que durant l'accès il n'est point tombé du lit et n'a reçu aucun choc sur l'épaule, et la forme de l'épaule, telle que je l'ai décrite, était le résultat d'efforts musculaires. (Résumée.)

A ces deux observations qui montrent bien la part due à l'action musculaire convulsive nous pourrions en ajouter beaucoup d'autres. Disons seulement que Malgaigne avait constaté « que 7 fois la luxation avait eu lieu dans une attaque d'épilepsie et 1 fois par l'effet de convulsions limitées à l'épaule » (p. 531). Un de ces cas est précisément publiée par Malgaigne dans « le Journal des connaissances médico-chirurgicales, de juin 1840 ». C'est celui d'un journalier qui fut frappé d'une attaque d'épilepsie et qui à la fin de l'accès ne put remuer le bras droit. A l'examen, Malgaigne porta le diagnostic de luxation sous-acromiale de l'humérus.

Sur 110 luxations observées chez des comitiaux, R. Bourgeois (Thèse Paris, 1904) indique qu'il en trouva :

50 sous-coracoïdiennes.

49 sous-glénoïdiennes.

11 sous-acromiales. (c'est-à-dire 10 pour 100).

Ce dernier chiffre suffit à démontrer quelle place importante occupent les convulsions de l'épilepsie dans l'étiologie des luxations de l'épaule en arrière. Mais il faut aussi, croyons-nous, accorder un certain rôle aux efforts faits par ceux qui entourent le comitial, soit pour empêcher sa chute, soit pour le relever. Le bras est saisi brusquement, et comme la contraction musculaire spasmodique a généralement placé celui-ci en rotation interne, cette prise violente suffit à produire la luxation.

Malgaigne signale deux faits de ce genre : « un homme

s'agitait dans le délire, un autre dans un accès de somnambulisme ; ce fut en essayant de les contenir qu'on leur luxa le bras en arrière » (p. 531).

b) Action et contraction musculaire.

En dehors de tout phénomène convulsif l'action et la contraction musculaire suffisent à déplacer l'humérus, comme dans le cas rapporté par M. Daniel Molière dans la Gazette des Hôpitaux de 1875.

« Il s'agit d'une femme de 61 ans, la nommée Anne A... habitant aux environs de Lyon et exerçant la profession de maraîchère. Le 10 septembre, en descendant de sa charette du côté gauche, se tenant de la main droite, son pied glissa, et sa main droite eut à soutenir tout le poids du corps. C'est de cette suite de mouvements d'adduction, de circumduction et d'abduction que le déplacement s'est produit. Il n'y a donc eu ni choc ni chute. »

Egalement démonstrative est l'observation de M. Guermonprez (Bulletin de la Société anatomique, 31 janvier 1890).

« Un portefaix, âgé de 35 ans, portait sur l'épaule gauche des sacs de farine du poids de 100 kil.; pour se dégager il déposait le sac en arrière et à sa gauche : bien qu'il eût l'habitude de cette manœuvre, il la fit alors maladroitement, laissa entraîner en arrière sa main gauche par le poids du sac, sentit une brusque douleur et tout aussitôt son bras retomba comme s'il avait été cassé : il n'y avait eu ni chute, ni effort, le bras a donc été entraîné en arrière par la chute du sac, il a dû subir en même temps une certaine torsion en dehors. »

Malgaigne (p. 531) signale le cas d'un individu qui se luxa l'épaule dans une rixe en repoussant violemment son adversaire, « et un cas plus singulier encore est celui d'une

femme qui, cherchant à atteindre une boîte placée très haut, étendait le bras en haut et en avant; la boîte lui glissa tout à coup de la main, qui ne put la retenir, et le bras retomba luxé le long du tronc ».

Il nous faut envisager maintenant les violences extérieures qui sont les causes les plus fréquentes, et nous dirons tout d'abord quelques mots des luxations produites par les violences exercées sur les bras au cours de l'accouchement.

c) Violences extérieures.

Un certain nombre de luxations en arrière ont été notées chez les nouveau-nés, mais tandis que certains observateurs font la part du traumatisme, d'autres affirment que les luxations notées à la naissance sont toujours congénitales.

Dans sa thèse sur les luxations de l'épaule dites congénitales, Coudray rapporte une observation de M. le médecin-major Ecot.

« L. Georges, fils unique d'un officier de la garnison de Lyon, venu au monde en état de mort apparente, fut énergiquement rappelé à la vie par l'accoucheur, qui pratiqua la respiration artificielle en faisant tourner l'enfant autour de ses deux bras, selon la mimique expressive du père. »

D'autres cas semblables ont été rapportés ; ainsi le fait suivant signalé par Duchenne :

« Les mouvements du membre supérieur étaient gênés depuis la naissance. Les parents racontent que l'accouchement fut laborieux et que pour extraire l'enfant il avait fallu exercer des tractions longues et énergiques à l'aide d'un crochet sous l'aisselle droite. »

Il semble difficile de nier dans ces deux cas le rôle du traumatisme. Cependant M. le docteur Sentoux, dans sa thèse (Paris, 1900), conclut : « Il n'y a pas de luxation traumatique de l'épaule chez l'enfant. » MM. Tarnier et Budin, dans le Traité de l'art des accouchements, émettent une opinion presque aussi catégorique : « Quant aux luxations traumatiques, conséquences des tractions violentes exercées sur les membres pendant l'accouchement, elles sont très hypothétiques. »

Il ne semble pas toutefois que l'on puisse rejeter complètement le rôle du traumatisme : c'est la conclusion que M. le docteur Serres donne dans sa thèse (Paris, 1905) ; c'est celle aussi de M. R. Witman qui, dans un article très étudié paru dans les Annales of Surgery (juillet 1905) dit qu'il n'est pas possible de regarder comme congénitales, au même titre que les luxations de la hanche, la plupart des luxations de l'épaule observées dans la première enfance.

Ce qui est bien plus fréquemment noté comme causes déterminantes de ces luxations, ce sont les violences extérieures portant, soit sur le moignon de l'épaule, soit sur le coude, soit plus rarement enfin sur la main.

« Nous savons fort peu de choses, écrit M. Panas, relativement aux causes de cette luxation ; tout ce qu'on peut dire, c'est que les violences directes paraissent en être l'agent habituel. »

C'est la *partie antérieure de l'épaule* qui heurta le sol chez la malade dont la « London medical Gazette, d'octobre 1833 » publie l'observation. La luxation fut facile à diagnostiquer : la tête de l'humérus était visible dans la fosse sous-épineuse où on pouvait lui imprimer des mouvements de rotation, tandis qu'à la face antérieure du bras,

sous l'acromion, il y avait une dépression très marquée.

Hamilton (p. 861) rapporte un exemple de luxation produite par une chute sur la partie antérieure de l'épaule : « On pouvait nettement sentir la tête de l'humérus dans sa nouvelle position, et il existait au-dessous de l'acromion, surtout en avant, une dépression marquée. »

Cooper cite plusieurs blessés qui étaient tombés sur l'épaule.

Les chutes sur le *coude* sont signalées de nombreuses fois.

Sebilleau rapporte le cas d'un marin qui tomba un jour de tempête du haut d'un mât : la chute se fit sur le côté droit, et le coude qui était rapproché du tronc fut le premier point touché.

Le Dr Jansens fit de sa hauteur une chute où le poids du corps porta sur le coude droit, le bras de ce côté étant étendu et écarté du tronc, et dans sa chute il se luxa l'épaule (Gazette médicale de Paris, 17 avril 1847).

Dubrueil observa aussi une luxation par cause indirecte chez « un vigoureux forgeron aux muscles saillants et bien dessinés. Cheminant dans l'obscurité, il avait fait une chute de 2 mètres de haut et était tombé sur le côté droit. .... Un épanchement sanguin assez considérable siégeant à la partie postérieure du coude droit témoignait que cette région avait frappé violemment. D'autre part, il n'y avait pas de traces de contusion sur l'épaule droite. »

C'est quelquefois *la main* qui la première heurte le sol comme chez le blessé de Trowbridge qui était tombé de cheval.

Quelquefois aussi la chute porte sur *tout un côté :* dans le cas observé par le docteur Parker, de New-York, une femme de 60 ans était tombée en avant ; la chute avait

porté sur la partie externe du coude, du bras et de l'épaule (Hamilton, p. 862).

Piel (Thèse Strasbourg, 1851) signale la *torsion du bras*. Une femme dans une altercation avec son mari eut le bras tordu par celui-ci. Dans un cas d'Hamilton (p. 861), le bras pris dans un engrenage avait été tordu violemment. C'est encore par un mécanisme de torsion que le malade de MM. Laroyenne et Morel (Bulletin médical du 23 avril 1904) eut le bras luxé. Victime d'un coup classique dans les attaques nocturnes et saisi à l'improviste il eut le bras violemment tordu en dedans et rapidement son agresseur le chargeait sur l'épaule.

L'étude des causes nous montre que nous pouvons envisager deux sortes de luxations : celles de cause directe par chute ou choc sur le moignon de l'épaule et celles de cause indirecte qui résultent d'un mouvement forcé d'adduction, d'abduction ou d'élévation du bras auquel se combine souvent une propulsion sur la tête humérale dans le sens du déplacement, comme cela a lieu dans une chute sur le coude ou sur la main.

1° Luxations de cause directe

La tête humérale recevant un choc dirigé d'avant en arrière a tendance à être chassée de la cavité glénoïde, partiellement du moins, de telle sorte qu'elle pourra venir se fixer sur le rebord postérieur de cette cavité où elle se trouvera alors en luxation sous-acromiale incomplète. La capsule articulaire sera ou non déchirée ; il n'est pas nécessaire, en effet, pour qu'une luxation se produise, que

la tête se dégage de la capsule. Dans une observation de M. Périer (Société de Chirurgie de Paris, séance du 13 février 1888, p. 112), la tête humérale se déplaçait aisément en arrière, par suite de la disparition du rebord postérieur de la cavité glénoïde et du bourrelet glénoïdien. A l'autopsie du sujet mort au cours d'accès épileptiformes, la capsule fut trouvée absolument intacte.

Les luxations qui se font dans une capsule en apparence intacte sont, ainsi que Malgaigne les a dénommées, *intra-capsulaires :* la tête pressant fortement le rebord postérieur de la cavité glénoïde le fait éclater, décolle le périoste de telle sorte que la tête est sous-périostée et la capsule n'est pas rompue.

La tête humérale peut-elle par choc direct sortir entièrement de sa cavité de réception ? Deux éléments tout au moins vont s'y opposer : ce sont, tout d'abord, les ligaments coraco-huméraux et gléno-huméraux qui sont des bandes épaisses et résistantes. Ils vont ici jouer le rôle de ligaments d'arrêt. C'est ensuite l'acromion et la voûte acromio-coracoïdienne dont nous avons déjà signalé le rôle si important. L'étude de l'anatomie a montré, en effet, que le plan postérieur de l'articulation est protégé par le bord de l'acromion descendant en arrière jusqu'au milieu de la cavité glénoïde. La tête ainsi maintenue est arrêtée dans son déplacement : elle ne peut s'échapper qu'en partie de la cavité glénoïde. Pour que la luxation sous-acromiale complète soit possible, il ressort de la majorité des faits observés qu'une forte rotation du bras en dedans est une condition nécessaire.

« Une forte rotation en dedans, écrit M. Panas, rend *seule* la luxation en arrière possible » (Panas, p. 471).

M. F. Lagrange, à l'article épaule du Dictionnaire encyclopédique, se montre également affirmatif :

« Une forte rotation en dedans est la condition *indispensable* de la production de la luxation en arrière. La rotation en dedans dirige l'extrémité humérale contre la partie postérieure de la capsule, en la dégageant tout à fait de la cavité glénoïde ; en propulsant vigoureusement la tête en arrière, celle-ci ne trouve d'autre obstacle que les parties molles, les déchire et vient prendre place au-dessous de l'acromion » (p. 691).

La rotation du bras en dedans paraît aussi nécessaire à Malgaigne. « C'est en effet — dit-il — par une rotation de ce genre que l'on détermine la luxation sur le cadavre. »

« De tout cela nous pouvons conclure, d'accord avec nos propres expériences, que c'est, en somme, à une forte rotation en dedans, qu'il faut accorder le principal rôle dans la production de la luxation en arrière » (Panas, p. 473).

Que se passe-t-il en effet dans une forte rotation du bras en dedans ? L'épitrochlée regarde franchement en arrière. Le trochiter, qui normalement est externe, est devenu antéro-interne. Le trochin qui se continue avec la face interne de la diaphyse regarde maintenant en arrière. Quant à la tête humérale qui, en position ordinaire, regarde en haut, en dedans et en arrière, elle se trouve maintenant orientée franchement en arrière, elle est déjà presque sortie de sa cavité de réception, et M. Lagrange dit même : « elle est tout à fait dégagée. » Il suffira donc d'un léger recul de la tête pour qu'elle abandonne complètement la cavité glénoïde ; dans ce mouvement elle heurtera encore l'acromion, *mais à ce moment le bord postérieur de la cavité glénoïde répond à la rainure du col anatomique : la luxation est complète.*

Disons, en terminant, que tous les auteurs n'admettent pas comme causes déterminantes les violences exercées sur

le moignon de l'épaule. Boyer, en particulier, n'admet pas « que les luxations primitives de l'humérus puissent être produites, au moins dans leur état de simplicité, par une violence extérieure qui agirait sur tout autre point que l'extrémité inférieure du bras. Il existe bien des exemples de luxations causées par une violence exercée sur le moignon de l'épaule, mais dans tous ces cas il y avait en même temps fracture à l'omoplate ou à l'humérus » (Boyer, p. 702).

L'affirmation de Boyer ne vaut que pour quelques cas comme celui de M. Houzelot, de Meaux, par exemple, où il y avait à la fois luxation et fracture du col anatomique ; dans la plupart des faits observés, en effet, la luxation ne s'accompagne d'aucune fracture.

2° Luxations de cause indirecte

Les luxations indirectes de l'épaule sont la très grande majorité.

a) Luxation par mouvement forcé d'adduction

Le bras n'a en général pas été porté en adduction pure, mais à l'adduction se joint un mouvement de rotation interne. La diaphyse humérale est alors dirigée de bas en haut et de dedans en dehors. La tête humérale qui par suite de la rotation du bras en dedans regarde franchement en arrière a, d'autre part, tendance à s'écarter de la cavité glénoïde comme si elle voulait se luxer en dehors. L'axe du bras prolongé passe *en dehors et au-dessous* de l'acromion, de telle sorte qu'une chute sur la main ou le coude, alors que le bras est en cette position, luxera aisé-

ment la tête en arrière, celle-ci ne trouvant d'autre obstacle que les parties molles. Faisons remarquer que dans ces mêmes conditions un choc direct portant sur le moignon de l'épaule produirait facilement la luxation.

b) Luxation par mouvement forcé d'abduction

Sous l'effet de ce mouvement forcé, la tête humérale vient faire effort jusqu'à la rupture inclusivement contre la partie inférieure de la capsule puisque celle-ci se tend du côté opposé au mouvement forcé. Elle fera issue en bas au travers de la brèche capsulaire, réalisant de la sorte une luxation sous-glénoïdienne.

De sa position sous-glénoïdienne primitive la tête peut passer en position sous-coracoïdienne, mais elle peut aussi passer en arrière. Si le bras ramené de sa position d'abduction est porté secondairement dans l'adduction et l'extension, c'est-à-dire ramené le long du tronc, soit par les efforts du blessé, soit par le propre poids du membre, la tête humérale qui se déplace en sens inverse du coude peut passer derrière l'omoplate. Ce mécanisme est en tous points comparable à celui qu'on observe dans les luxations de la hanche où toute luxation régulière se fait en deux temps : de sous-cotyloïdienne elle devient secondairement pré ou rétro-cotyloïdienne. En effet, si le membre est porté secondairement dans l'adduction ou l'extension, la tête, agrandissant la brèche capsulaire en arrière, va remonter derrière le cotyle.

La lecture de l'observation de M. Guermonprez indique que c'est par ce mécanisme d'abduction exagérée que se fit la luxation. Le portefaix dont il est question portait sur l'épaule un sac de farine de 100 kil. Le bras qui maintenait le sac était relevé et en abduction ; la tête humérale

regardait donc naturellement en bas. « Pour se décharger, le portefaix déposait le sac en arrière et à gauche. Bien qu'il eût l'habitude de cette manœuvre il la fit alors maladroitement et laissa entraîner en arrière sa main par le poids du sac. » Le bras fut ainsi porté en abduction exagérée et la tête humérale faisant effort contre la portion capsulaire inférieure, la rupture se fit en ce point. Sous l'effet brusque de la douleur le portefaix lâcha le sac « et aussitôt son bras retomba comme s'il avait été cassé. » C'est dans ce second mouvement d'abaissement et d'adduction que la tête remontant en arrière passa de la position sous-glénoïdienne primitive à la position sous-acromiale définitive.

c) Luxation par mouvement forcé d'élévation

Ici encore la tête humérale fait effort contre la portion la plus inférieure de la capsule, la déchire, et passant au travers de cette brèche arrive en position sous-glénoïdienne ; elle peut secondairement venir sous l'acromion.

Le blessé de Markham qui présentait une luxation de l'épaule en arrière était un homme de 25 ans qui fit une chute de cheval en conservant la bride dans la main droite et « eut ainsi le bras violemment tiré en haut » (Amer. Journ. of med. Sc., oct. 1873, p. 573).

d) Luxation par torsion violente du bras

La torsion violente du bras au cours d'une lutte ou d'une altercation (Cas de Piel, thèse Strasbourg, 1851), combinée à un mouvement d'adduction, d'abduction ou d'élévation donnera toujours par le même mécanisme une luxation de l'épaule en arrière, mais déterminera généra-

lement une plus complète désorganisation de l'articulation (rupture ligamenteuse ou musculaire, arrachements osseux.)

Nous en aurions fini avec l'étude du mécanisme si tous les observateurs s'accordaient à reconnaître que la luxation en bas peut secondairement se transformer en luxation en arrière, dans quelques cas tout au moins, dans les luxations indirectes notamment. Il n'en est rien et Farabeuf, en particulier, s'éleva vivement contre cette théorie soutenue par J.-L. Petit et Bottey (Thèse de Paris, 1884). Voici quelques-unes des conclusions de la thèse de ce dernier auteur :

« Il existe une variété de luxation de l'épaule en arrière dans laquelle la tête de l'humérus se trouve située à plus de deux travers de doigt au-dessous de l'apophyse acromiale.

» Cette variété de luxation ne constitue pas un type morbide à part dans la série des luxations scapulo-humérales. Elle représente le premier degré d'un grand nombre de luxations sous-acromiales, puis, par suite de la contraction musculaire consécutive au tiraillement des muscles (contractilité provoquée), jointe à leur élasticité, la tête humérale remonte secondairement et va se placer sous l'acromion.

» Si, dans nos deux observations, le déplacement de la tête s'est maintenu à son premier stade (en arrière et en bas), c'est que nous avions affaire à des sujets très maigres dont les muscles n'offraient aucune réaction. »

Farabeuf rejeta complètement l'opinion de Bottey quant à l'interprétation de cette luxation dont il fit une variété spéciale qu'il nomma « luxation en bas et en arrière sous-tricipitale. » Ce titre, dit Farabeuf (Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris, 1885, p. 391), indique

une nouvelle espèce de luxation en arrière par-dessous le tendon de la longue portion du triceps. « Déjà je vous ai signalé la possibilité de produire sur le cadavre un tel déplacement de l'humérus (Bulletin de la Société de chirurgie, 1879, p. 778)..... Je relève le bras violemment pour déchirer la partie inférieure de la capsule; à l'aide d'une poussée énergique et brusque ou d'un coup de maillet frappé sur le coude redressé je fais descendre la tête humérale à plusieurs centimètres au-dessous de la cavité glénoïde et, naturellement, devant le tendon du triceps; rabattant alors le bras en avant, la tête se porte en arrière et s'engage sous ce tendon, qui la retient et balance le poids du membre désormais fixé dans l'abduction et la prépulsion avec rotation en dedans plus ou moins marquée. Les vaisseaux et nerfs circonflexes sont violentés, ils peuvent se déchirer sur le cadavre. » (Résumé.)

Nous ne saurions contester la valeur des affirmations et des expériences d'un maître tel que Farabeuf; il semble cependant difficile d'admettre que le tendon du long triceps soit un obstacle constant à l'ascension de la tête humérale. Voici à cet égard deux faits cliniques qui nous paraissent très démonstratifs : ce sont deux observations publiées par MM. Laroyenne et Morel dans le Bulletin médical du 23 avril 1904.

Observation I. — B... Jeanne, couturière, 57 ans. Tombée le 17 août 1903, de sa hauteur sur l'épaule droite, entre le jour même à l'hôpital. Le bras droit pend le long du corps dans une forte rotation interne. L'avant-bras est en pronation à demi-fléchi. L'axe du bras prolongé passe en dehors et au-dessous de l'acromion. Le moignon de l'épaule est aplati; au-dessus de la saillie de l'angle antérieur de l'acromion, plus nette que du côté sain, le doigt plonge librement; la cavité glénoïde est donc déshabitée, mais on ne peut ni en avant, ni en arrière d'elle, trouver la tête humérale. Le creux

axillaire est également vide. La radiographie montre une luxation de l'épaule en arrière. Attitude de la main caractéristique de la paralysie radiale, l'extension de l'avant-bras sur le bras est également impossible. Pas de trouble de la sensibilité, sauf une très légère hypoesthésie dans le domaine cutané du circonflexe.

Réduction sous anesthésie par tractions dans l'axe du bras. — *Un premier ressaut amène la tête humérale dans l'aisselle, puis, les tractions continuant, la réduction se complète.*

20 octobre.— Ablation du bandage. La tête humérale est en place, mais les signes de paralysie persistent au complet. L'anesthésie a totalement disparu. La contractilité électro-musculaire est conservée dans tout le territoire paralysé.

Amélioration progressive des troubles nerveux et guérison complète le 20 février 1904, trois mois après l'accident.

Observation II. — S... Joseph, 38 ans, maçon. Le 9 mars, il passait dans une rue obscure, lorsqu'il fut attaqué par deux rôdeurs, chargé sur l'épaule de l'un d'eux et jeté à terre. Il se rappelle nettement avoir eu le bras gauche fortement tordu en dedans, élevé et tiré avec violence. Il tomba alors sur le sol : quand il se releva, il ne pouvait plus bouger le bras et souffrait d'une vive douleur dans l'épaule. Il entre le soir même à l'Hôtel-Dieu. On constate, à ce moment, que le bras gauche est en adduction et en flexion légère sur le tronc, faisant avec la verticale un angle de 45° environ. L'avant-bras est étendu sur le bras et en pronation forcée. L'épitrochlée regarde franchement en arrière. Tous les mouvements spontanés du membre supérieur sont impossibles.

L'axe du bras prolongé passe notablement au-dessous et en dehors du bec antérieur de l'acromion. Coup de hache au niveau de l'attache deltoïdienne. La distance acromio-épicondylienne est de 4 centimètres plus courte du côté malade.

Le moignon de l'épaule paraît globuleux, ce qui est dû à la contracture facilement appréciable des muscles sous-jacents. Cependant, on arrive sans peine, en avant, à déprimer le deltoïde et à percevoir le vide sous-acromial. En arrière, où la direction du bras fait immédiatement chercher la tête humérale, on ne sent rien de net. L'exploration de l'aisselle n'apprend rien si ce n'est la contracture des muscles grand dorsal et long triceps.

Anesthésie très nette dans le domaine du circonflexe.

Réduction immédiate sans anesthésie par traction dans l'axe du bras. Au bout de quelques minutes de traction, *l'opérateur et l'opéré ont la sensation nette d'un ressaut et l'axe du bras change de direction : il coupe, maintenant, le plan acromial, tout en restant bien au-dessous de cette saillie.*

La cavité glénoïde est toujours vide.

Un mouvement de rotation externe complète alors brusquement la réduction.

Le 12 mars, ablation du bandage. L'anesthésie deltoïdienne a disparu, mais l'abduction du bras est impossible par paralysie du circonflexe. Tous les autres mouvements du membre supérieur sont redevenus normaux.

Une épreuve radiographique montre l'absence de toute fracture. Aujourd'hui, un mois environ après l'accident, la paralysie du circonflexe est en voie d'amélioration progressive.

Nous ne saurions mieux faire pour commenter ces deux observations au point de vue du mécanisme que de donner les propres conclusions de MM. Laroyenne et Morel :

« Nous ferons remarquer que le mécanisme invoqué par J.-L. Petit et Bottey peut paraître assez séduisant. En effet, chez nos deux malades, où la réduction fut opérée par des tractions dans l'axe du bras, on sentit très nettement la tête humérale passer en un premier temps dans l'aisselle, transformant ainsi la luxation postérieure en inférieure, après avoir franchi le bord axillaire de l'omoplate et donné à ce moment un ressaut caractéristique. Les manœuvres de réduction continuant, c'est dans un second temps seulement que la tête réintégra la cavité glénoïde. *N'est-on pas, après cela, disposé à croire que le chemin de la rentrée a été aussi celui de la sortie ?* »

Et enfin pour terminer nous ferons suivre ces deux observations de deux expériences cadavériques faites par MM. Latarjet et Mahot qui établissent la possibilité pour

la tête de remonter secondairement derrière la cavité glénoïde.

Première expérience. — Sujet : Femme maigre, portant des lésions de tuberculose osseuse. L'épaule portant à faux sur le bord de la table, le bras étant maintenu par un dispositif spécial en forte rotation interne, en adduction et en élévation antérieure très marquée, on frappe sur le coude fléchi à l'aide d'un billot. La tête humérale vient se loger sous l'acromion et l'on peut sentir la cavité glénoïde déshabitée. La réduction se fait pour ainsi dire d'elle-même. Nous pouvons alors reproduire la luxation en deux temps : en un premier temps on amène la tête en bas, et en un second sous l'acromion. La dissection ne montre aucune lésion des muscles péri-articulaires ; la capsule articulaire, très fortement distendue, recouvre la surface cartilagineuse de la tête humérale toute entière, pourtant on ne constate aucune déchirure de cette capsule : la luxation est donc intra-capsulaire. *Le tendon de la longue portion du triceps n'a aucune lésion ;* on peut, du reste, se rendre compte, en luxant et en réduisant alternativement la tête humérale, que *l'insertion de ce muscle se fait trop en bas, trop en avant et trop en dedans pour pouvoir, dans ces circonstances, brider la tête humérale et l'arrêter dans ses évolutions.* On constate également par la dissection que le nerf circonflexe est fortement étiré.

Deuxième expérience. — On se place dans les mêmes conditions opératoires que précédemment. Le choc ayant été plus violent, la tête vient se loger dans la fosse sous-épineuse. La cavité glénoïde est complètement abandonnée. La dissection montre que : les muscles sus-épineux et sous-épineux sont intacts aussi bien dans leur portion musculaire qu'à leur partie tendineuse ; la capsule articluaire est largement perforée à sa partie postéro-inférieure, jusqu'au voisinage du tendon de la longueur portion du triceps. En réduisant la luxation en deux temps, c'est-à-dire en faisant d'abord franchir à la tête humérale le bord axillaire de l'omoplate, et en second lieu en lui faisant réintégrer sa place dans la cavité glénoïde, *nous constatons alors que le triceps, loin de gêner la tête dans son évolution, lui sert plutôt, au contraire, de guide et de soutien dans cette manœuvre.* Par un mécanisme inverse, il nous est également possible de reproduire la luxation en deux temps.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions portent sur la capsule, les os, les muscles, les tendons, les vaisseaux et les nerfs.

1° Capsule. — Dans quelques cas la capsule reste intacte : *la luxation est alors intra-capsulaire.* Dans le cas rapporté par M. Périer (Société de chirurgie de Paris, 13 février 1888), la capsule articulaire ne présentait aucune déchirure. De même MM. Latarjet et Mahot, expérimentant sur le cadavre, produisirent une fois une luxation sous-acromiale sans léser nullement la capsule. B. Cooper nous a donné une description soigneuse de l'état que présentait l'articulation chez M. Complin qui s'était luxé le bras dans une crise d'épilepsie. Le sous-scapulaire était déchiré et avait déchiré la portion interne de la capsule au point où il s'insère, mais le reste de la capsule était intact et avait été repoussé en arrière par la tête de l'humérus. De sorte que la luxation était, ici encore, intra-capsulaire. Ces faits sont rares ; le plus souvent la tête perfore plus ou moins largement l'articulation. Quand on opère, dit Malgaigne, cette luxation sur le cadavre par une rotation forcée du bras en dedans, la capsule est déchirée en arrière. Dans les expériences de M. Soyez (Thèse Paris, 1880), la capsule était déchirée en arrière. Farabeuf étudia surtout la variété de

luxation dénommée par lui sous-tricipitale et observa que la déchirure se faisait à la partie inférieure de la capsule. MM. Latarjet et Mahot trouvèrent la capsule articulaire largement perforée à sa partie postéro-inférieure jusqu'au voisinage du tendon de la longue portion du triceps.

Maisonneuve eut l'occasion de faire l'autopsie d'un carrier tombé d'une hauteur de 30 pieds et qui entre autres lésions s'était luxé l'épaule en arrière. La capsule fibreuse de l'articulation était déchirée dans sa partie supérieure, externe et postérieure.

2° Os. — *a*) *Tête humérale.* — Suivant la position nouvelle que viendra prendra la tête humérale on aura une variété différente de luxation. Malgaigne distingue les luxations acromiales des luxations épineuses et reconnaît même que la luxation sous-acromiale se présente à divers degrés « incomplète dans le plus grand nombre des cas, c'est-à-dire la tête articulaire à cheval sur le rebord glénoïdien postérieur ; complète quelquefois quand le rebord glénoïdien répond au col huméral.

Dans la luxation incomplète, disent Paulet et Bousquet (Path. ext. Paris 1885, t. III, 679), « la surface articulaire de l'humérus reste en contact avec le bord postérieur de la cavité glénoïde ; dans la luxation complète, la tête, abandonnant totalement sa cavité de réception, va se loger dans cette espèce de dépression située au-dessous de l'acromion ». Hamilton, par contre, trouve ces distinctions superflues et dit : « Malgaigne et d'autres auteurs ont soigneusement distingué de la variété sous-acromiale la variété dans laquelle la tête de l'os est placée au-dessous de l'épine. Mais, comme je ne puis voir d'autre différence que celle résultant du degré ou de l'étendue du déplace-

ment, je préfère ne pas tenir compte de la distinction établie par ces chirurgiens » (p. 863).

Les divisions établies ne sont cependant pas arbitraires : elles répondent à la réalité des faits, les symptômes de chaque variété sont différents ; de plus, comme le fait remarquer M. F. Lagrange, les mêmes distinctions sont faites pour les luxations en avant et sont généralement acceptées.

Dans le cas de Maisonneuve la position de la tête humérale était selon Malgaigne la suivante :

« Cette tête ne présente nul point de contact avec l'épine de l'omoplate. Elle n'appuie non plus nullement sur le col de l'os, mais bien sur le rebord de la cavité glénoïde ; et, plus en arrière, elle est en contact avec le bord externe du muscle sous-épineux, qu'elle a légèrement refoulé. Dans cette position, environ les 2/3 de sa calotte articulaire sont en dehors de cette cavité, l'autre tiers la regardant encore ; *et c'est bien manifestement une luxation sous-acromiale incomplète* (Atlas, p. 22).

Dans un autre cas de Malgaigne la tête humérale, lorsqu'on abaissait le bras, allait se placer immédiatement au-dessous de l'épine de l'omoplate à la partie externe de la fosse sous-épineuse. *C'était là évidemment une luxation sous-épineuse.*

Nous pouvons donc admettre :

Que la tête est en *luxation sous-acromiale incomplète* lorsqu'une partie encore de sa calotte articulaire répond à la cavité glénoïde.

Qu'elle est en *luxation sous-acromiale complète* lorsqu'elle a quitté entièrement la cavité glénoïde.

Qu'elle est en *luxation sous-épineuse* lorsqu'elle est dans la fosse sous-épineuse, sous l'épine de l'omoplate.

Nous pouvons enfin admettre avec M. Farabeuf une

quatrième variété de luxation : la *luxation en arrière et en bas sous-tricipitale*, lorsque la tête est à deux doigts au-dessous de l'angle acromial. Dans cette position la tête humérale est sous le tendon du triceps, et « lorsque la luxation est accomplie la face profonde des insertions de la capsule et des muscles rotateurs est plus ou moins détachée de l'humérus » (Farabeuf, Bull. de la Soc. de chir. de Paris, 1885).

Nous trouvons la position de la tête notée par rapport aux muscles dans un cas de Laugier (Malgaigne, p. 157) : « la tête, passée entre le sous-épineux et le petit rond, était à nu sous le deltoïde ». Dans un fait de Malgaigne « la tête passée entre le sous-épineux et le petit rond, était à nu sous le deltoïde (Hamilton, p. 863). Dans ces deux cas la tête occupait donc exactement la même position.

Dans quelques cas la tête humérale a été trouvée plus ou moins atrophiée, déformée. C'est ainsi que dans l'autopsie, pratiquée par Cooper, d'un malade porteur depuis cinq ans d'une luxation de l'épaule récidivante, la tête fut trouvée appuyée contre le bord postérieur de la cavité glénoïde sur lequel elle avait produit une dépression légère et elle-même avait subi quelques modifications de forme par suite d'un travail de résorption (Hamilton, p. 862).

Dans le cas de M. Périer, « le contour de la surface articulaire humérale formait un relief irrégulier dû à une prolifération osseuse semblable à celle qu'on observe dans l'arthrite déformante (Société de chirurgie de Paris, 13 février 1888).

Mais dans ce cas comme dans celui de Cooper, il s'agit de luxations anciennes ; dans les luxations récentes qui seules nous occupent, la tête n'apparaît en général pas modifiée et le cartilage d'encroûtement est intact.

b) Trochin et trochiter. — Remarquable d'abord par sa fréquence, l'arrachement du trochin et du trochiter est quelquefois tout superficiel et comme si les tendons qui s'y insèrent s'en étaient décollés en emportant seulement la couche la plus extérieure de l'os ; d'autres fois le trochiter, détaché à sa base, laisse une profonde échancrure sur la tête humérale (Malgaigne, p. 542).

Chassaignac et Richelot, traducteurs des œuvres de A.-Cooper, ont cité en note un grand nombre de lésions par arrachement du trochiter et du trochin (p. 83 et suivantes).

Maisonneuve a présenté à la Société de chirurgie (séance du 13 oct. 1852) un cas d'arrachement des deux tubérosités dans une luxation récente de l'épaule en arrière.

« Le sujet sur lequel cette pièce a été recueillie est un carrier qui, en tombant d'une hauteur de trente pieds environ, s'était, entre autres lésions, luxé l'épaule en arrière.

»..... La grosse extrémité de l'humérus, entièrement arrachée, est restée adhérente aux tendons des muscles sus-épineux et sous-épineux. » Le trochiter était en même temps divisé en deux avec un fragment postérieur très petit.

c) Col anatomique. — La fracture du col anatomique est très rare ; M. Houzelot l'a observée une fois dans un cas de luxation en arrière datant de 12 jours qu'il eut l'occasion de disséquer. La tête, exactement séparée au col anatomique, s'était échappée par une déchirure de la portion postérieure de la capsule ; la surface fracturée reposait sur la fosse sous-épineuse, la calotte articulaire était recouverte par le sous-épineux (Malgaigne, p. 546).

d) Cavité glénoïde. — Les lésions observées se rapportent à des luxations anciennes comme dans le cas de B. Cooper où « la cavité glénoïde était rugueuse et irrégulière par suite de la résorption du cartilage », comme dans cet autre de Périer où nous voyons « qu'en arrière le cartilage d'encroûtement et le bourrelet glénoïdien ont disparu laissant le tissu à découvert. » Nous n'avons donc pas à insister.

Quant aux fractures de la cavité glénoïde elles sont rares. Chez un sujet disséqué par G. Smith il y avait fracture d'une petite portion du bord externe de la cavité glénoïde. Malgaigne en cite un ou deux exemples, mais dans des cas de luxations extra-coracoïdiennes.

e) Omoplate. — La fracture de l'omoplate est exceptionnelle. Un seul fait est positif: c'est celui de Duverny à qui la dissection révéla une fracture qui séparait du reste de l'os le col de l'omoplate et l'apophyse coracoïde, ce qui est bien la fracture du col telle que l'entend A. Cooper (Malgaigne, p. 551).

3° Muscles. — Le sous-scapulaire est un des muscles les plus fréquemment arrachés. Le tendon du sous-scapulaire est décollé de la petite tubérosité par Malgaigne opérant une luxation sur le cadavre par rotation forcée du bras en dedans.

Dans un cas de Laugier le sous-scapulaire était arraché de son insertion, il en était de même du sous-épineux (Laugier, Gazette des hôpitaux, 1846, p. 60), et dans le cas de B. Cooper, le tendon du muscle sous-scapulaire et la portion interne de la capsule, au point où s'insère ce muscle, étaient déchirés.

Robert fit l'autopsie d'un sujet chez lequel les muscles sous-épineux, petit rond et sous-scapulaire avaient été arrachés de leur insertion.

4° Tendons. — La déchirure de la gaîne du tendon de la longue portion du biceps a été signalée par Maisonneuve. « Ce tendon, dit cet auteur, a déchiré la gaîne fibreuse qui le retient dans sa coulisse. »

En 1808, Crampton (London medical Gazette, XII, 242) avait observé pareil fait. « Le tendon de la longue portion du biceps était resté dans sa coulisse, mais la gaîne dans laquelle il glisse était en partie déchirée. »

Comment cette déchirure a-t-elle lieu ? On s'explique que l'humérus propulsé en arrière entraînera avec lui le tendon du biceps. Celui-ci opposera une certaine résistance, beaucoup plus grande que celle opposée par sa gaîne et ainsi celle-ci est appelée à se rompre la première. Le tendon n'étant plus maintenu pourra sortir de la coulisse bicipitale, c'est-à-dire se luxer.

Pareille luxation a été signalée par Robert (Société de chirurgie, 28 décembre 1841), par Malgaigne (p. 513), par Tillaux (Traité d'anat. topogr., 2e édition. Paris, 1877, p. 474).

5° Vaisseaux et nerfs. — Malgaigne ne cite qu'un seul cas de luxation de l'humérus compliquée de lésion artérielle et c'est un cas de luxation sous-coracoïdienne observé par A. Bérard. Quant à la déchirure du nerf circonflexe, elle a été très rarement signalée à l'autopsie. Un cas en est rapporté par Hilton (Guy's hospital Reports, 1847, vol. V, p. 92).

Les expériences cadavériques nous renseignent mieux. Celles déjà anciennes de M. Farabeuf nous montrent les

vaisseaux et nerfs circonflexes violentés par la tête humérale qui peut même les déchirer. On comprend bien en effet que la rotation interne exagérée du bras enroule le circonflexe autour de l'humérus et de ce fait le tiraille dans le sens de sa longueur. C'est ce que MM. Laroyenne et Latarjet ont constaté expérimentalement. « Ayant, à l'amphithéâtre, isolé le circonflexe par une incision axillaire, nous avons reproduit la luxation de l'épaule en arrière par la rotation du bras en dedans. Nous constations alors, en plaçant le doigt sur le nerf circonflexe, qu'il se tendait fortement et se trouvait serré entre l'humérus et le tendon rigide du long triceps. Deux fois la rotation étant poussée à l'extrême, le nerf se déchira » (Bulletin médical, 23 avril 1904).

SYMPTOMATOLOGIE

Les signes qui permettent de diagnostiquer une luxation de l'épaule en arrière sont fournis par l'inspection, la palpation, la mensuration et l'examen radiographique ; ils varient suivant la luxation observée.

1° Luxation sous-acromiale

a) *Inspection.*

Notre attention se portera tout d'abord sur *l'attitude que présente le membre.* Dans la luxation sous-acromiale le membre est pendant le long du tronc et ne peut, en aucune façon, être ramené dans la rotation en dehors. Le coude se porte quelquefois en avant, ou s'écarte du tronc de quelques travers de doigt, et l'épitrochlée regarde en arrière (Panas, article épaule du Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, p. 473).

Dans un cas de Duplay, « le bras pendait le long du tronc, dans une légère rotation en dedans, le coude dirigé en avant ; l'axe de l'humérus était donc dirigé de bas en haut et d'avant en arrière » (Lagrange, 707).

Quant aux symptômes, dit Malgaigne, voici ceux que j'ai observés dans une luxation récente :

« Le bras était pendant le long du corps dans une rotation en dedans assez marquée. Le coude était porté un peu en avant, écarté du corps de deux travers de doigt et ne pouvait en être rapproché. »

Ce même auteur insiste à plusieurs reprises sur la rotation forcée du bras. « C'est, dit-il, le seul signe qui permette de distinguer la luxation incomplète de la luxation complète. C'est cette pronation extrême de l'avant-bras qu'a notée M. Bardinet (1). M. Goyrand paraît avoir rencontré une luxation du même genre..... La main était dans une pronation exagérée » (p. 536). Les autres signes indiqués par Goyrand dans ce cas sont les suivants : « Le bras est appliqué contre le tronc et dirigé obliquement en avant, l'avant-bras est demi-fléchi, le membre dans un état de rotation qui porte l'épicondyle en avant, l'épitrochlée en arrière. »

Hamilton indique que « l'axe de la diaphyse de l'humérus se dirige en haut et en dehors pour aboutir en arrière de la cavité glénoïde. L'avant-bras est d'ordinaire porté en avant et en travers de la poitrine ; l'humérus est dans la rotation en dedans à moins de déchirure du muscle sous-scapulaire (p. 866).

Pour Nélaton, l'avant-bras est demi-fléchi sur le bras (III, 125).

Dans l'observation I de MM. Laroyenne et Morel, l'avant-bras est en pronation à demi-fléchi, le bras est en forte rotation interne ; dans l'observation II de ces mêmes auteurs, l'avant-bras est étendu sur le bras et en pronation

(1) Bulletin de la Société de la Haute-Vienne, 1853, p. 78.

forcée, l'épitrochlée regarde franchement en arrière.

Notre examen portera ensuite sur les *déformations que présente l'épaule* et qui, généralement, sont d'autant plus apparentes que l'épaisseur des muscles est moins considérable. La déformation de l'épaule est dans certains cas très accentuée comme chez ce malade de Markham où « le contour de l'épaule était tout à fait particulier, sa face supérieure présentait une large surface plate légèrement inclinée du côté du dos. On pouvait aisément poser une assiette sur ce plateau. »

Mollière a noté une augmentation du diamètre antéro-postérieur de l'épaule luxée qui mesurait 10 centimètres, tandis que le même diamètre pris à l'épaule saine en mesurait 5 seulement.

L'élargissement de l'épaule est signalé dans plusieurs cas. Malgaigne, notamment, insiste sur ce point : « Ce qui frappe d'abord, dit-il, à part l'abaissement de l'épaule, symptôme commun à toutes les luxations et qui d'ailleurs n'est pas constant, c'est moins la déformation de l'épaule que sa projection en dehors, en sorte que la poitrine paraît élargie de ce côté » (p. 532).

A peu près tous les auteurs signalent l'aplatissement de la paroi antérieure de l'épaule (Malgaigne, Cooper, Hamilton, B. Anger, Goyrand) et la saillie de l'apophyse coracoïde qui résulte de cet effacement. Dans certains cas cette saillie est très nette : « Sur un sujet fortement musclé, portant une luxation de la veille et examiné par Malgaigne, à peine apercevait-on une légère dépression entre l'apophyse coracoïde et l'acromion ; mais dans deux autres luxations qui dataient de 4 mois 1/2 et 5 mois 1/2 cette apophyse et l'angle antérieur de l'acromion formaient deux saillies très apparentes, séparées par une gouttière verticale ; et chez l'un des sujets

même, homme très robuste, l'apophyse coracoïde soulevait tellement le grand pectoral, qu'elle laissait une dépression marquée à son côté interne (Malgaigne, p. 532).

Dans quelques observations nous trouvons signalée une encoche musculaire au niveau du deltoïde (Observation de Gérard-Marchant citée par Balencie, observation II de MM. Laroyenne et Morel, qui indiquent qu'au niveau de l'attache deltoïdienne existait un coup de hache très net).

La tête humérale déplacée fait parfois une saillie très appréciable comme dans le cas de Goyrand, d'Aix, où « la tête de l'humérus fait en arrière sous la base de l'acromion une saillie bein distincte » (p. 46).

« Quand on compare les 2 épaules, dit B. Anger, on est frappé de rencontrer du côté de la luxation, immédiatement au-dessous de l'acromion, une convexité considérable qui fait proéminer l'épaule en arrière et en dehors.

» Cette convexité est en rapport avec la nouvelle position de la tête qui est sous le bord externe de l'acromion. La vue externe de l'épaule est celle qui permet le mieux d'apprécier l'aplatissement du deltoïde en avant de la convexité postérieure. »

b) *Mensuration.*

La mensuration, dit Malgaigne, donne des résultats fort étranges. Une fois seulement je trouvai la paroi antérieure de l'aisselle allongée de 2 à 3 millimètres ; dans deux autres cas elle était raccourcie de 10 à 15 millimètres. On ne peut plus prendre pour point de repère en arrière l'angle postérieur de l'acromion, puisqu'il est débordé par la saillie de la tête luxée ; en mesurant donc du rebord inférieur de l'épine de l'omoplate, deux fois le bras me parut de même longueur : une fois, allongé de 13 millimètres ;

encore même, dans ce dernier cas, l'angle inférieur de l'omoplate était un peu rapproché du rachis » (p. 533.)

« D'après les données de l'anatomie normale, l'allongement du bras devrait être constant » (Malgaigne, p. 534).

Boyer l'a trouvé pareil à celui du bras sain.

Robert Dunn et Piel ont noté un raccourcissement.

Goyrand a mesuré un allongement de 1 centimètre.

Enright (Gaz. des hôp., 1841) trouve le bras luxé allongé de 6 lignes.

Velpeau (Arch. générales de méd., 3e série, II, 274) trouve un allongement de 8 lignes.

MM. Laroyenne et Morel mesurant la distance acromio-épicondylienne voient que celle-ci est de 4 centimètres plus courte du côté malade.

M. Périer trouve que les deux bras, mesurés de l'acromion à l'épicondyle, ne présentent pas de différence appréciable.

Pour conclure, nous dirons que des résultats aussi contradictoires ne nous permettent pas d'accorder une grande valeur aux indications fournies par la mensuration.

c) Palpation.

Les signes constatés à l'inspection doivent nécessairement être contrôlés et confirmés par un mode d'exploration plus direct et plus sûr. Trois points sont à établir :

1° La cavité glénoïde est-elle vide ?

2° Quelle est dans ce cas la position nouvelle de la tête humérale ?

3° Quel signe nous permettra d'affirmer que la saillie osseuse sentie est bien la tête ?

Pour résoudre ce troisième point il faudra *joindre la mobilisation à la palpation* : si les mouvements de rotation imprimés au membre supérieur font rouler sous le doigt cette saillie osseuse, il est évident que celle-ci est

bien la tête humérale ; par contre, il n'est pas toujours possible de conclure avec certitude lorsque les mouvements provoqués ne sont pas transmis, attendu qu'il peut y avoir à la fois luxation et fracture.

La palpation donne le plus souvent des renseignements précis. Une fois même, dit Malgaigne, en appuyant fortement sur le deltoïde je parvins à sentir le bord interne de la cavité glénoïde. L'aisselle était libre comme du côté sain ; la tête humérale formait une tumeur saillante en dehors, mais surtout en arrière sous l'angle postérieur de l'acromion » (p. 533).

Dans une observation de M. Desprès, l'exploration de l'épaule permettait de sentir l'apophyse coracoïde presque en entier ; une dépression au-dessous de la saillie de la voûte acromio-coracoïdienne en avant ; une tumeur dure située en arrière au-dessous de l'acromion. Les mouvements communiqués étaient très difficiles, cependant dans les moments où le malade se contractait le moins on pouvait faire exécuter à l'humérus quelques mouvements de rotation, et, en profitant de ce mouvement pour constater les caractères de la tumeur saillante en arrière, il était facile de reconnaître que la tumeur subissait un mouvement de rotation (Gazette des hôpitaux, 18 mars 1865).

Dans plusieurs cas, Astley Cooper put constater facilement « que la tête n'était plus dans sa situation normale et les doigts pouvaient arriver dans la cavité glénoïde entre la tête de l'humérus et l'apophyse coracoïde ».

L'exploration de l'épaule ne permet pas toujours des constatations aussi précises et parfois même offre d'assez sérieuses difficultés. En effet, on peut avoir du gonflement, une épaisseur considérable de muscles, une couche épaisse de tissu cellulaire, de telle sorte que le moignon de

l'épaule apparaît uniformément globuleux. D'autre part, la douleur éprouvée par le malade empêche assez souvent de communiquer à la tête humérale des mouvements de rotation, de telle sorte que les renseignements obtenus par la palpation et par la mobilisation sont à vrai dire insignifiants. Pour s'assurer que la tête humérale est ou n'est pas dans la cavité glénoïde, on peut alors avoir recours au procédé suivant indiqué par Hamilton :

« Tant que la tête humérale est maintenue dans sa cavité, si l'on applique une règle sur le bord externe du bras, depuis l'épaule jusqu'au coude, elle ne touchera pas l'acromion et en demeurera distante d'au moins 1 centimètre, en général 3 centim. 1/2. Au contraire la tête humérale est-elle luxée, la règle placée de la même façon touchera l'acromion. »

Le procédé d'Hamilton nous donne un renseignement utile mais incomplet puisqu'il nous laisse ignorer où se trouve la tête humérale, ce qui est le point véritablement important. Aussi, dans tous les cas douteux, est-il nécessaire de faire l'examen radiographique.

a) Radiographie.

Il ne faudrait pas croire toutefois que la radiographie permet dans tous les cas un diagnostic indiscutable. Dans l'observation de Gérard-Marchant (Thèse de Balencie) « l'épreuve radiographique ne donne rien de net ; il semble que l'humérus est un peu loin de la cavité glénoïde ». On radiographie à nouveau le malade et cette fois de côté : « l'une des photographies semble indiquer que la tête de l'humérus est derrière l'angle de l'acromion mais l'épreuve n'est pas concluante. »

La radiographie prend une grande importance dans les luxations compliquées d'une fracture de l'extrémité articulaire. Un éclat osseux même très petit, une simple frac-

ture parcellaire, peuvent être un obstacle mécanique à la réduction et dans ces cas l'examen radiographique seul rend compte de la nature des lésions, de leur étendue, de leur siège.

Buisson, dans sa thèse (Bordeaux 1903) sur « l'utilité de la radiographie, dans certaines fractures méconnues de l'extrémité supérieure de l'humérus », conclut à la nécessité d'un contrôle radiographique dans tous les cas où un traumatisme qui a atteint le moignon de l'épaule s'accompagne de douleur de la région et d'impotence fonctionnelle du bras.

En quelques mots maintenant nous résumerons les signes diagnostiques de la luxation sous-acromiale.

a) Inspection.

Attitude du membre :

Bras en forte rotation interne.

Avant-bras en pronation, le plus souvent demi-fléchi.

Projection du coude en avant.

Axe du bras dirigé en haut et en dehors.

Déformation de l'épaule :

Aplatissement de la paroi antérieure de l'épaule malade.

Saillie de l'apophyse coracoïde et de l'angle antérieur de l'acromion.

Saillie de la tête en arrière.

Elargissement de l'épaule malade.

Coup de hache au niveau de l'attache deltoïdienne.

b) Mensuration.

Résultats contradictoires.

c) Palpation et mobilisation.

Cavité glénoïde déshabitée.

Tête humérale sentie en arrière roulant sous le doigt.

d) Examen radiographique.

Dans tous les cas difficiles.

2° Luxation sous-épineuse

Les signes de cette luxation sont, à peu de chose près, ceux de la luxation sous-acromiale.

a) Inspection.

Attitude du membre :

L'attitude du membre est très importante à noter. Le bras est toujours dans la rotation en dedans mais moins que dans la variété sous-acromiale. Ce qui frappe du premier coup c'est l'*écartement considérable du coude du tronc* contrairement à la luxation sous-acromiale où le coude est en avant de la poitrine et parfois collé au tronc [Observation de Desprès (Bulletin et mémoires de la Société de chirurgie de Paris, 1879, 776), de Desclaux (Revue médicale, 1850, I, 285, de Bérard (Thèse de Mahot). Dans ce dernier cas « le coude est écarté du tronc d'environ 10 centimètres]. Il est impossible de rapprocher le coude du thorax.

Avant-bras en pronation mais moindre que dans la luxation sous-acromiale et à demi-fléchi.

Axe du bras prolongé passe en dehors et au-dessous de l'épine de l'omoplate.

Déformation de l'épaule :

Mêmes signes que dans la luxation sous-acro-

miale, sauf que la tête fait saillie sous l'épine.

b) Mensuration.

Résultats contradictoires.

c) Palpation et mobilisation.

Cavité glénoïde déshabitée.

Tête sentie sous l'épine du scapulum, roulant sous le doigt (Observations de Desprès, Desclaux, Bérard, observations de la Gazette médicale de Paris, 1847, de la London medical Gazette, de 1833).

d) Examen radiographique.

Dans tous les cas difficiles.

3° Luxation en arrière et en bas sous-tricipitale (de Farabeuf)

Aucune observation nouvelle n'ayant, à notre connaissance, paru sur cette variété de luxation depuis la thèse du docteur Bottey, nous nous bornerons, pour que notre étude soit complète, à reproduire les symptômes donnés par cet auteur :

1° Aplatissement très prononcé du moignon de l'épaule.

2° Saillie de l'angle antérieur de l'acromion et de l'apophyse coracoïde.

3° Paroi antérieure de l'aisselle abaissée.

4° Creux sous-claviculaire conservé.

5° Aucune saillie dans l'aisselle. Saillie de la tête humérale à deux travers de doigt au-dessous de l'acromion et en arrière du bord externe de l'omoplate. En arrière, entre la tête et l'acromion, dépression profonde dans laquelle on peut enfoncer les doigts.

6° Coude en avant et dans la position moyenne.

7° Rotation du bras en dehors, avant-bras en supination.

8° Raccourcissement du bras.

9° Mouvements volontaires impossibles. Mouvements communiqués presque nuls et douloureux. Parésie du deltoïde.

COMPLICATIONS

Nous ne saurions sans nous répéter insister beaucoup sur les complications. Leurs symptômes sont si équivoques, leur diagnostic si délicat, qu'elles sont le plus souvent des trouvailles d'autopsie, et c'est pourquoi nous avons été amené à les mentionner presque toutes en étudiant l'anatomie pathologique. D'autre part, nous croyons préférable, au lieu de faire des complications une étude distincte, d'indiquer leur diagnostic, leur pronostic et leur traitement au moment où nous étudierons chacun de ces chapitres. Nous passerons donc rapidement en revue et seulement pour les énumérer les complications osseuses, musculaires et nerveuses.

1° Complications osseuses

L'arrachement du trochiter est une des complications les plus fréquentes ; il est tantôt complètement séparé et attiré sous l'acromion par ses propres muscles, tantôt adhérent encore par le périoste à la tête luxée.

L'écrasement du trochiter ou d'une portion de la tête humérale est une complication beaucoup plus rare et qu'il suffira de mentionner.

La fracture du col anatomique est certainement exceptionnelle. Nous en connaissons cependant trois cas indiscutables. Le premier se rapporte à un malade vu par Delpech et autopsié par Houzelot. Le second a été observé par Malgaigne, le troisième par Delorme.

La fracture du col chirurgical n'a jamais été observée. Toutefois, dans le cas de Delorme, le trait de fracture oblique de haut en bas et de dedans en dehors partait du col anatomique pour aboutir au col chirurgical.

La fracture de l'omoplate fut considérée par certains auteurs comme la conséquence nécessaire de la luxation sous-épineuse. Un seul fait cependant de fracture du col de l'omoplate est positif, parce qu'il a été constaté à l'autopsie : c'est celui observé par Duverny.

Les fractures de l'acromion et de l'apophyse coracoïde ne méritent qu'une simple mention.

La fracture de la cavité glénoïde n'a été observée que quelquefois.

L'issue de la tête humérale à travers les téguments ne peut se faire que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles. Un cas seulement est connu : c'est celui observé par Morel-Lavallée sur une victime d'une catastrophe de chemin de fer. « L'humérus était à la fois luxé sur l'avant-bras et sur l'omoplate, et de plus, sorti presque en entier à travers la peau, au côté externe de l'acromion, de façon que le coude, refoulé en haut, se confondait avec l'épaule » (Malgaigne, p. 587).

2° Complications musculaires

Les muscles les plus fréquemment désinsérés ou rompus sont: le sus-épineux, le sous-épineux, le petit rond, le

sous-scapulaire. Mais le plus souvent ces complications musculaires ne sont découvertes qu'à l'autopsie faute de symptômes précis en permettant le diagnostic. Mentionnons également la déchirure de la gaîne du tendon de la longue portion du biceps, la luxation de ce tendon et parfois sa rupture.

3° Complications nerveuses

Les auteurs en signalent la possibilité sans insister autrement. Il semble bien pourtant, d'après nos observations, disent MM. Laroyenne et Morel, qu'elles aient un cachet particulier. Le circonflexe est, en effet, plus spécialement en cause. Quand des troubles nerveux surviennent dans les luxations de l'épaule en avant, on admet volontiers qu'ils relèvent de distensions radiculaires et ne diffèrent guère à ce point de vue des traumatismes simples de la région. Les luxations en arrière paraissent, au contraire, agir directement sur une au moins des branches postérieures du plexus brachial (Bulletin médical).

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est d'ordinaire facile, car dans la plupart des cas on apprécie aisément le vide de la cavité glénoïde et la saillie de la tête humérale en arrière. Bien des erreurs cependant ont été commises et quelquefois par des chirurgiens de mérite.

A. Cooper rapporte un fait dans lequel le lendemain de l'accident un chirugien ne put reconnaître l'existence de la luxation. B. Cooper consulté par le malade au dix-septième jour ne fit pas davantage le diagnostic et, au trente-troisième jour, A. Cooper lui-même ne reconnut la luxation qu'après l'avoir involontairement réduite en examinant le membre. Dans un fait A. Cooper crut d'abord à une fracture, mais un examen plus attentif lui démontra qu'il s'agissait d'une luxation en arrière. Chez un malade de M. Sédillot, Dupuytren consulté le premier crut à une simple inflammation de la jointure. Le blessé de Trowbridge portait sa luxation depuis plusieurs semaines quand la nature du traumatisme fut nettement déterminée (Hamilton, p. 867).

La difficulté du diagnostic tient le plus souvent à l'abondance du tissu cellulo-graisseux, à l'épaisseur parfois considérable des muscles qui, à la partie postérieure surtout, forment un matelas épais appliqué sur l'humérus, de

telle sorte que la recherche de la tête est rendue très difficile. De plus, il peut y avoir du gonflement de toute l'épaule et une ecchymose plus ou moins considérable qui contribuent aussi à égarer le diagnostic. La radiographie, nous l'avons dit, ne donne pas toujours des résultats très nets et l'observation suivante montre bien, tout à la fois, les difficultés du diagnostic et les incertitudes qui peuvent subsister malgré l'épreuve radiographique.

Observation de Gérard-Marchant (Thèse de Balencie). — C..., Marie, 31 ans, porteuse de pain, entre dans la salle Richard-Wallace, à Tenon, le 12 janvier 1898. Rien à signaler comme antécédents. Il y a 6 mois, en juillet 1897, en soulevant un poids de 30 kilogrammes environ, la malade perçoit un craquement sous l'épaule droite avec violente douleur. On diagnostique : fracture du col de l'humérus, on applique un appareil plâtré.

2 novembre 1897. — Elle entre dans le service du Dr Gérard-Marchant. On diagnostique : subluxation en arrière avec fracture ou contusion de l'acromion.

13 novembre. — La malade ayant porté un écharpe, sort guérie.

22 janvier 1898. — Les douleurs, l'impotence fonctionnelle, obligent à nouveau la malade à entrer à Tenon. L'épaule est augmentée de volume. Depuis son entrée, la malade est apyrétique, elle n'a pas maigri, son fâcies n'est pas modifié.

Le lendemain, la malade éprouve du côté sain des douleurs spontanées, intenses, qui ne durent que cinq jours. Ces douleurs siègent à l'articulation de l'épaule. Les jours suivants, la malade ne souffre qu'à l'occasion des mouvements. En présence de ces symptômes, on propose le diagnostic de tumeur d'omoplate, de l'extrémité de l'humérus, de la clavicule.

L'épreuve radiographique ne donne rien de net. Il semble que l'humérus soit un peu loin de la glène. L'état de la malade ne s'améliore pas.

7 février 1898. — Elle entre dans le service de M. Berger, salle Lisfranc.

Elle se présente le coude reporté en avant et en rotation interne, de telle sorte que l'épitrochlée regarde en arrière. Le bras est

légèrement éloigné du tronc, cependant on peut l'appliquer contre le corps. A l'inspection, le moignon de l'épaule présente en avant un méplat en dehors de l'apophyse coracoïde. Du côté externe l'épaule ne paraît pas déformée, sauf une légère encoche musculaire au niveau du deltoïde. Au toucher, on constate que l'apophyse coracoïde est doublée de volume et qu'elle est plus saillante. La tête humérale saisie entre deux doigts a un volume plus grand qu'à l'état normal. Elle roule sous le doigt derrière l'acromion. La main placée à plat dans le creux de l'aisselle ne peut sentir la tête humérale, mais seulement le rebord de la cavité glénoïde. Les mouvements d'abduction et de rotation en dehors sont possibles, mais très limités et causent de grandes douleurs à la malade. Dans les mouvements communiqués, l'omoplate se déplace en même temps que la tête humérale. Le bras est légèrement amaigri, ainsi que les masses musculaires de la fosse sous-épineuse ; il est au contraire augmenté de volume au niveau de l'articulation, mais sans rougeur ni circulation supplémentaire. A la mensuration comparative avec le côté sain, on ne constate pas de raccourcissement du bras et on ne constate ni crépitation ni ecchymose.

La malade est radiographiée pour la deuxième fois de dos et de côté. L'une des photographies semble indiquer que la tête de l'humérus est derrière l'angle de l'acromion, mais l'épreuve n'est pas concluante. Cependant, M. Berger, s'appuyant sur l'attitude vicieuse du bras, l'impotence fonctionnelle, l'abduction limitée, la rotation en dehors impossible, la sensation de la cavité glénoïde en partie vide, et, d'autre part, devant l'état stationnaire de la maladie depuis des mois, l'atrophie du bras pouvant, d'ailleurs, être attribuée à l'inaction forcée et les douleurs à la névrite du circonflexe ou à de l'arthrite consécutive, pose le diagnostic de luxation en arrière et écarte l'hypothèse d'une tumeur osseuse qui, cependant, avait d'énergiques défenseurs avec Gérard-Marchant, Hennequin, Marion.

Le diagnostic reste en suspens pendant un mois.

L'arthrotomie fut alors pratiquée par M. Berger, le 16 mars 1898, en présence de M. Gérard-Marchant.

Après une incision longitudinale externe de la peau et du muscle deltoïde, et la désinsertion à la rugine des tendons sus-épineux, petit

rond et sous-épineux, il incisa la capsule. La tête humérale a un volume normal, les deux tiers de cette tête sont en dehors de la cavité glénoïde qui est comblée par du tissu fibreux. La tête humérale est ainsi maintenue à cheval sur le rebord de la cavité glénoïde, grâce à un sillon profond creusé dans son épaisseur, par la pression de la tête, sur le bord tranchant de la glène.

La tête humérale a été réséquée en entier par une ligne oblique au niveau du col chirurgical; le périoste et la capsule ont été suturés.

Les suites de l'opération ont été satisfaisantes. Les douleurs ont complètement cessé et le bras traité par le massage et les mouvements communiqués n'est plus dans l'impotence fonctionnelle où il était avant l'opération.

Cette intéressante observation nous montre que, dans ce cas de luxation sous-acromiale des chirurgiens cependant avertis ont commis une erreur qui pourrait à première vue paraître grossière. Et ce n'est pas seulement avec une tumeur osseuse que la confusion a été faite. Dupuytren lui-même, dans un cas semblable, crut à une simple inflammation de la jointure. Le diagnostic différentiel devra encore être fait avec la contusion simple, l'entorse de l'épaule, l'arthrite aiguë, les fractures et le décollement épiphysaire de l'humérus, les fractures du col de l'omoplate.

Dans *la contusion simple*, comme dans la luxation, on peut observer du gonflement, des ecchymoses, une sensibilité anormale des téguments, de la gêne dans les mouvements. Mais, tandis que dans les luxations l'extravasation sanguin est intra-capsulaire, dans les contusions simples du moignon elle est surtout sous-cutanée. Ce signe différentiel n'a toutefois pas une grande importance, car il peut y avoir à la fois contusion et luxation. Ce qui, au contraire, est important à constater, c'est l'attitude du membre et la direction de l'axe de la diaphyse humé-

rale. Dans la contusion le membre garde une attitude régulière ; dans la luxation il est en rotation interne et l'axe n'a plus une direction normale. Dans la contusion la cavité glénoïde n'est pas déshabitée, la tête humérale est en place, les mouvements enfin, s'ils sont difficiles, deviennent possibles si l'on procède avec douceur et patience et s'exécutent sans que l'humérus déplacé entraîne l'omoplate.

Le diagnostic est généralement beaucoup plus difficile avec *l'entorse de l'épaule*. Aux déchirures ligamenteuses s'ajoute assez souvent un décollement périostique important par la douleur localisée au point d'arrachement et par l'épanchement sanguin intra-articulaire qui résulte de l'ouverture du tissu osseux. Aussi dès les premières heures apparaît un gonflement parfois assez intense et diffus pour masquer les reliefs et gêner l'exploration, de telle sorte que la tête humérale est difficile à palper. Par le fait de l'hémarthrose le bras prend une attitude répondant au maximum de capacité articulaire et de relâchement ligamenteux. Il se place en abduction et se maintient dans cette attitude de soulagement par cette vigilance musculaire que J. Hunter appelle « la sympathie des muscles avec l'article malade ». Mais il n'est pas en rotation interne et de plus il peut être ramené le long du tronc.

L'exploration méthodique des points douloureux peut fournir d'utiles renseignements : ils siègent au niveau de l'interligne articulaire sur les insertions des ligaments arrachés. Les jours suivants apparaîtra une ecchymose dont la coloration est foncée et surtout marquée au niveau des points qui répondent au maximum du tiraillement ligamenteux. Contrairement encore à ce qui se passe dans la luxation, les mouvements sont très douloureux mais possibles au bout de quelques jours, du moins lorsque

le gonflement et l'inflammation sont moindres. Plus tard, lorsque l'épaule tuméfiée a notablement diminué de volume, il devient plus facile de palper la tête humérale et de savoir quelle est sa position, mais à ce moment aussi la luxation peut être irréductible. Un diagnostic précis est donc très important au début, mais il est malheureusement difficile ; il faudra tenir compte que l'abduction du bras peut être corrigée, que certains mouvements comme ceux de rotation externe presque impossibles dans la luxation s'exécutent encore dans l'entorse. Il est important de rechercher le siège de la douleur et de l'ecchymose.

L'arthrite aiguë peut, dans certains, cas prêter à confusion avec la luxation en arrière. Il faudra tenir compte ici encore que l'attitude vicieuse prise par la jointure enflammée peut être corrigée si l'on procède avec douceur. Le gonflement effaçant sous une tuméfaction uniforme les dépressions normales, il est malaisé de palper la tête, mais on peut généralement sentir l'acromion et par le procédé d'Hamilton que nous avons indiqué savoir si celle-ci est encore dans la cavité glénoïde.

L'absence de traumatisme ou d'effort musculaire n'est pas en faveur de la luxation. Mais, si les symptômes que l'on constate ont été consécutifs à un traumatisme, le diagnostic reste hésitant. Toutefois, dans les arthrites traumatiques l'agent pathogène étant le plus souvent introduit dans la jointure par une plaie pénétrante, la constatation de celle-ci aura une grande importance ; et dans les cas où le traumatisme n'a fait qu'aggraver ou révéler un foyer préexistant mais latent, les symptômes n'apparaissent pas d'emblée mais progressivement, lentement.

Comme pour la luxation la cause ordinaire des *fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus* est un trauma-

tisme, mais celles-ci s'observent surtout après cinquante ans, alors que la raréfaction a augmenté la fragilité des os. L'impotence fonctionnelle et la déformation de l'épaule ne donnent pas de signes différentiels bien nets. Les ecchymoses par leur étendue et leur siège ont au contraire une importance considérable comme l'a montré Hennequin. L'extravasation sanguine est intra-capsulaire dans les luxations, dans les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus elle est intra-musculaire et souvent très abondante. Les muscles plongeant dans cette masse sanguine conduisent à grande distance le sang épanché qui forme ainsi des ecchymoses plus ou moins tardives. En suivant le long triceps le sang gagne la face postéro-interne du bras, les pectoraux le guident jusqu'au sternum, conduit par le grand dorsal il peut arriver jusqu'à la crête iliaque correspondante (Hennequin).

Il y a un grand intérêt à rechercher les points douloureux et à savoir où se trouve leur maximum d'acuité.

Dans la fracture du col anatomique la douleur est vive au-dessous du bord externe de l'acromion. Dans la fracture du col chirurgical on a un premier point douloureux à deux travers de doigt au-dessous de l'acromion, qui répond au trait de fracture du col ; dans le sillon pectoro-deltoïdien existe un second point douloureux : c'est l'extrémité supérieure du fragment inférieur que le deltoïde, le biceps et le coraco-brachial ont attiré en haut en même temps que les pectoraux le portaient en avant et en dedans. On peut trouver de la crépitation, signe différentiel de grande valeur. D'autre part, il est presque toujours possible de se rendre compte que la tête humérale occupe la cavité glénoïde. Enfin l'axe du bras prolongé passe en dedans de l'articulation de l'épaule, il passe en dehors dans la luxation en arrière.

Nous serons bref sur le diagnostic différentiel avec *la disjonction épiphysaire*. Ici encore l'âge doit être pris en considération, car les décollements traumatiques de l'épiphyse humérale supérieure s'observent de 10 à 20 ans. Quant au déplacement, il est identique à celui des fractures cervicales de l'extrémité supérieure de l'humérus ; aussi les signes différentiels que nous venons d'indiquer pour celles-ci s'appliquent-ils à la disjonction épiphysaire.

Les fractures du col de l'omoplate peuvent, dans certains cas, être confondues avec une luxation, attendu que la tête humérale se trouve déplacée, le trait de fracture séparant du reste de l'os le col de l'omoplate et l'apophyse coracoïde. Dans un cas, Cooper établit son diagnostic sur ce fait que, trouvant la tête humérale dans l'aisselle il pouvait la ramener à sa place en saisissant le coude et en repoussant le bras directement en haut ; dès qu'il abandonnait le membre à son propre poids, la tête revenait dans l'aisselle. Malgaigne pense qu'il est difficile que la cavité glénoïde s'abaisse si facilement dans l'aisselle, l'apophyse coracoïde étant suspendue à la clavicule et à l'acromion par des ligaments très solides. « Si elle le faisait, on aurait un signe infiniment plus certain dans le mouvement d'abaissement et d'élévation alternativement imprimé à l'apophyse coracoïde sans omettre la saillie dans l'aisselle du fragment inférieur anguleux » (p. 551). On peut en outre en exécutant cette manœuvre percevoir de la crépitation, ce qui aurait une grande importance pour le diagnostic. C'est en somme par un examen attentif de l'épaule, par l'étude des mouvements provoqués, par l'absence des signes ordinaires de la luxation, que l'on pourra parvenir à reconnaître

que, si la tête humérale est déplacée elle garde cependant ses rapports normaux avec la cavité glénoïde.

Des chirurgiens de valeur ont confondu la luxation en arrière avec *une tumeur osseuse de l'épaule.* L'osteosarcome s'abat souvent sur un os après une contusion. De là vient la première cause d'erreur. Cependant cette tumeur osseuse a certains caractères particuliers qui permettront le plus souvent de la distinguer. Elle apparaît chez les jeunes où elle frappe les régions juxta-épiphysaires les plus actives comme l'extrémité supérieure de l'humérus. La douleur n'autorise aucune déduction : tantôt calmée par le repos, tantôt continue, elle fait quelquefois totalement défaut. La tumeur examinée avec soin fournit des indications utiles. Si elle a atteint un certain volume elle ne peut guère être confondue avec une luxation : les téguments tendus sont sillonnés de veines dilatées, la déformation en gigot est caractéristique, le sarcome a quelquefois même rompu ou dépassé sa capsule et on trouve des fusées sarcomateuses et des épanchements sanguins dans le muscle. La cachexie apparaît. C'est donc au début seulement que l'erreur peut être commise. Pour l'éviter, il faut rechercher avec soin la consistance de la tumeur, car les sarcomes épiphysaires sont en général très mous au point de produire une sensation de fausse fluctuation et leur coque amincie donne lieu au phénomène de la « crépitation parcheminée » de Dupuytren ; il faut rechercher aussi le signe d'Estlander qui est l'élévation de la température locale et qui du reste peut coïncider avec une hyperthermie générale (fièvre des néoplasmes de Verneuil). Ce qui permet enfin d'écarter l'hypothèse de tumeur osseuse c'est, comme dans le cas de Gérard-Marchant, la constatation des signes principaux de la luxation en

arrière : abduction limitée du bras, rotation en dehors impossible, forte rotation interne, vide de la cavité glénoïde ; c'est aussi l'état stationnaire de la tumeur qui garde son volume primitif.

La radiographie enfin est indiquée comme moyen de contrôle, comme du reste dans tous les cas difficiles où le diagnostic reste en suspens.

Il nous reste à examiner **le diagnostic des complications** qui peuvent accompagner la luxation.

L'arrachement du trochiter ne peut être que soupçonné à moins que la maigreur très prononcée du sujet ne permette de sentir un vide en dehors de la gouttière bicipitale. Selon Malgaigne on peut, après la réduction, porter un diagnostic plus précis peut-être « lorsque les mouvements de rotation imprimés à l'humérus ne déterminent point de crépitation tant que le bras reste abaissé et en déterminent quand on l'élève au-dessus de la ligne horizontale » (p. 543).

L'écrasement du trochiter ou d'une portion de la tête humérale est, selon Malgaigne, impossible à constater sur le vivant « sauf peut-être dans des circonstances exceptionelles ».

La fracture du col anatomique ou séparation de la tête humérale s'accompagne d'un gonflement énorme rendant toute exploration difficile. D'autre part, la nature équivoque des symptômes, la rareté d'une lésion à laquelle on ne s'attend pas rendent suffisamment compte des erreurs commises. L'observation suivante de Malgaigne, qui mérite mieux qu'une simple mention, indiquera cependant les principales données du dignostic.

Un homme de 45 ans tomba de son lit sur l'épaule gauche et ressentit aussitôt une vive douleur. Un médecin appelé reconnut une

luxation, fit faire des extensions par trois aides, puis recommanda de garder le lit, l'avant-bras fléchi. Le membre ne reprit pas ses mouvements, et le malade vint me consulter onze mois après son accident. Le moignon de l'épaule était aplati ; mais, en plongeant les doigts sous l'acromion, on était bientôt arrêté par une saillie osseuse qui recouvrait la cavité glénoïde, et qui faisait suite évidemment au corps de l'humérus. En arrière, à 15 millimètres au-dessous de l'angle postérieur de l'acromion, on sentait une autre saillie demi-sphérique, d'environ 5 centimètres de diamètre, qui semblait appliquée, par sa base, sur le rebord glénoïdien, immobile d'ailleurs et comme soudée à l'omoplate, dont elle suivait tous les mouvements ; c'était évidemment la tête humérale. La diaphyse était aussi presque soudée à la cavité glénoïde ; cependant on pouvait l'écarter quelque peu en dehors du bord axillaire de l'omoplate ; et ce mouvement, partagé par son extrémité supérieure qui occupait la cavité glénoïde, ne l'était nullement par la tête luxée en arrière. Tout autre mouvement était impossible, ou ne s'exécutait que par l'omoplate et la clavicule. J'essayai de rappeler quelque mobilité entre l'humérus et l'omoplate, mais sans grand résultat (Malgaigne, p. 549).

La fracture de la cavité glénoïde est rare et très difficile à diagnostiquer sur le vivant. Il serait possible sans doute dans les cas récents d'obtenir de la crépitation, mais il serait plus difficile d'en assigner le siège ; et, passé un certain temps, on n'aurait plus même à compter sur ce faible indice (Malgaigne, p. 556).

Nous ne reviendrons pas sur *la fracture du col de l'omoplate*, puisque nous avons indiqué les signes qui en permettent le diagnostic.

Les complications musculaires sont souvent méconnues, parce que leurs symptômes sont peu précis. L'arrachement des sus-épineux, sous-épineux et petit rond à leur point d'insertion se traduit souvent par une douleur vive en ce point et par une ecchymose résultant de l'ouverture du tissu osseux. Mais souvent aussi l'attention

n'est pas attirée suffisamment par ces signes en somme imprécis. Il en est autrement lorsqu'il y a arrachement du trochiter. Dans un cas, M. Guermonprez put reconnaître la rupture de l'insertion du muscle sous-scapulaire, et la rupture du tendon de la longue portion du biceps.

On fait faire au blessé, dit cet auteur, un effort analogue à celui qui achève le coup de la rame ; ainsi on reconnaît plus nettement encore le contraste qui existe entre les deux côtés. Tandis que le faisceau externe du biceps va se perdre en haut au-dessous du bord antérieur du deltoïde du côté normal, au contraire, il s'arrête du côté blessé, sans même atteindre le niveau de l'empreinte deltoïdienne, il s'arrête vers le milieu de la hauteur du corps charnu du faisceau interne de ce même muscle biceps, il est donc certain que le tendon de cette longue portion du biceps a été rompu ou bien désinséré.

L'autre complication est indiquée par l'étrange exagération du mouvement de rotation en dehors, que l'on imprime au membre blessé, sans déterminer la moindre douleur. De cette exagération du mouvement de rotation en dehors résulte la certitude d'une rupture de l'insertion du muscle sous-scapulaire sur la petite tubérosité de l'humérus. Il est même devenu plus tard vraisemblable que la tuméfaction et la sensibilité, observées à ce niveau, étaient attribuables à l'ostéite, qui a dû survenir au niveau de l'arrachement des insertions humérales du sous-scapulaire.

Les complications nerveuses sont révélées par des troubles moteurs du côté du deltoïde : impotence fonctionnelle et ultérieurement atrophie du muscle et par des troubles sensitifs : anesthésie de la région deltoïdienne.

TRAITEMENT

La réduction a été essayée par toutes sortes de procédés et presque tous réussissent : la luxation de l'épaule en arrière est en effet très facilement réductible dans la plupart des cas.

La simple élévation du bras a quelquefois suffi. B. Cooper rapporte que, « dans un cas où le diagnostic était obscur, A. Cooper élevant le bras pour compléter l'exploration, la tête rentra dans sa cavité et la luxation fut réduite avant d'avoir été reconnue ».

Velpeau a de même obtenu en élevant le bras une réduction inopinée.

Mais ce sont là des exceptions, dit Malgaigne ; je ne connais aucun autre cas où l'extension horizontale ait réussi et je l'ai moi-même essayée sans succès (p. 538).

La réduction obtenue par ce procédé n'est peut-être pas un fait aussi exceptionnel que le pensait Malgaigne : c'est ainsi en effet que M. Guermonprez réduisit avec succès une luxation sous-acromiale, c'est ainsi encore que dans l'observation suivante que nous devons à l'obligeance de M. le professeur agrégé Soubeyran la tête humérale reprit facilement sa place dans la cavité glénoïde.

Observation de M. le professeur agrégé Soubeyran (Luxation de l'épaule en arrière. Réduction sous anesthésie).

Antécédents personnels. — Rien.

Le dimanche 17 mai 1908, à la suite de libations abondantes, M. S..., se prit de querelle avec ses camarades et se livra à un violent pugilat. Au cours de ce pugilat il ressentit une vive douleur à l'épaule droite. Amené chez un docteur-pharmacien, celui-ci fit le diagnostic de fracture du bras droit et plaça un premier appareil improvisé.

Le lendemain matin nous fûmes appelé à voir ce malade avec son médecin traitant.

Examen du malade. — Malade très nerveux et très effrayé (probablement par les douleurs et tiraillements de la veille).

L'avant-bras et le coude ne présentent rien d'anormal.

Le bras est intact et nous ne trouvons aucun signe de fracture de l'humérus.

L'attitude du membre supérieur ne présente rien de très spécial, le coude est demi-fléchi et le bras en légère abduction.

L'épaule par contre est déformée, elle est aplatie au-dessous de la voûte acromio-claviculaire, pas d'ecchymose. A l'exploration on trouve un vide énorme à la place qu'occupe normalement la tête humérale, la coracoïde est saillante, et en arrière, contre le rebord postérieur de la cavité glénoïde, on sent la saillie de la tête humérale à laquelle on peut même imprimer certains mouvements qui sont perçus.

Diagnostic. — Luxation scapulo-humérale en arrière.

Traitement. — Nous essayons aussitôt de réduire cette luxation par des tractions exercées sur le bras, le malade étant assis sur une chaise, le thorax maintenu par un aide. L'opérateur attire fortement le bras en avant et en bas. Le malade résiste, remue, et on n'obtient aucun résultat.

Anesthésie au chloroforme. Le malade est allongé sur un matelas par terre. Aussitôt qu'il est endormi et en résolution musculaire, l'opérateur, agenouillé à sa droite, saisit le bras droit pour le soulever; dès cette première prise et sans qu'il y ait eu une manœuvre de force quelconque il se produit un petit claquement sec et la tête humérale rentre facilement dans la cavité articulaire.

Echarpe de Mayor. Immobilisation pendant 8 jours. Résultat par-

fait ; le malade reprend son travail et à l'heure actuelle n'éprouve aucun gêne (décembre 1908).

Un autre moyen de réduction très simple également consiste à exercer une *pression directe sur la tête d'arrière en avant.* Nélaton employait le coup de marteau chirurgical, qui s'exécute en appliquant directement sur la saillie de la tête luxée un fort cachet d'imprimeur, bien rembouré, destiné à transmettre à l'os le choc brusque d'un marteau de plomb.

Malgaigne recommande aussi ce procédc : « Après avoir mûrement médité sur ce sujet, comparant les faits connus avec mes expériences sur le cadavre, je pense qu'une pression directe avec les pouces sur la tête luxée, aidée d'une contre-pression exercée sur le devant de l'épaule avec les autres doigts, suffira dans le plus grand nombre des cas. Si cependant la luxation était complète, il serait à propos de commencer par repousser doucement la tête en dehors en s'aidant au besoin d'un mouvement de rotation en dedans » (p. 539-540).

Nombre d'auteurs conseillent de *joindre à la pression directe sur la tête une traction sur le membre.*

Lorsque la résistance est plus forte, l'impulsion directe est en effet insuffisante. Malgaigne conseille alors de repousser la tête en avant par un mouvement de bascule en élevant légèrement le coude et le portant en arrière. Dans un cas, « Fizeau saisit tout simplement d'une main la partie inférieure du bras pour la porter fortement en arrière, tandis qu'il pressait de l'autre main sur la tête humérale ; la réduction se fit avec la plus grande facilité » (Malgaigne, p. 539).

D. Mollière conseille la pression sur la tête, combinée à la traction toutes les fois que l'on se trouve en présence

d'une luxation en arrière. La réduction fut extrêmement facile dans le cas observé par cet auteur. « Il me suffit, dit-il, de faire exercer une légère traction sur le membre, tandis que, les doigts dans l'aisselle et les pouces sur la tête humérale, je la repoussais dans la cavité. »

Suivant quelle direction faut-il faire les tractions ?

A. Paré recommandait les tractions en bas.

« Pour réduire telle luxation, dit-il, faut situer le malade sur le ventre, et luy tirer fort le coulde vers les parties contraires à la luxation, et pousser l'éminence en sa cavité, et par ainsi l'os se remettra en sa place. En quelque manière que la luxation de l'épaule soit faicte, pour la reduire, il faut estendre le bras vers la partie inférieure, le tenant toujours droict » (A. Paré, *Œuvres*, 6e édition. Paris, 1607, p. 567).

« Pour la réduction des luxations en arrière, écrit A. Vidal (de Cassis), on opère des tractions en avant et en bas ou directement en bas si le bras est pendant sur la partie latérale du tronc. »

Dans un cas cité par A. Cooper. Dunn réussit à réduire une luxation en tirant sur le poignet en bas et en avant pendant qu'un aide repoussait la tête humérale vers la cavité glénoïde.

Smith réussit par une manœuvre analogue.

Hamilton, tentant une réduction en pressant directement sur la tête de l'humérus, ne put réussir, mais en tirant sur le bras, avec une force modérée, en dehors et en bas, le succès fut immédiat (p. 869).

Certains auteurs ont essayé avec succès des tractions en haut et en dehors.

Dans une observation de M. Thévenot (Thèse Mahot), le bras étant abduction légère, on tire fortement en haut

et en dehors, pendant que l'aide refoule la tête humérale avec le poing. La réduction s'obtient facilement.

Dans le cas de M. Bérard où la luxation était sous-épineuse on pratique l'anesthésie légère au kélène. Le bras étant en abduction moyenne, on tire en haut et en dehors pendant qu'un aide fait la contre-extension au moyen d'une serviette placée dans l'aisselle ; une légère pression d'arrière en avant exercée sur la tête humérale détermine la coaptation (Thèse Mahot).

D'autres manœuvres également très employées sont *les tractions exercées sur le membre et aidées d'un mouvement de rotation et de coaptation.*

J.-L. Petit recommandait ce procédé de réduction :

« Les extensions étant suffisamment faites par le moyen des moufles, le chirurgien, placé en dehors du bras, appuiera le dedans de l'une de ses mains sur la partie interne et inférieure du bras, et l'autre main sur la partie supérieure et externe du bras près de l'épaule. Alors, poussant fortement de ses deux mains, il jettera la partie inférieure de l'humérus en dehors, et la supérieure en dedans et en devant ; ce qui fera rentrer la tête de l'os dans sa boëte. » (*Traité des maladies des os.* Paris, 1784, t. I, p. 194).

C'est encore par des tractions exercées sur le membre relevé à l'horizontale, rotation externe et propulsion de la tête, que M. le professeur Tédenat fit avec succès la réduction dans le cas suivant :

Observation de M. le professeur Tédenat (Montpellier médical, 30 août 1908). — Louis A..., cordonnier, 64 ans, bien musclé, est renversé par une bicyclette ; chute sur le côté droit, en avant. Le lendemain, nous trouvons : coude porté en avant du plan transversal du tronc, un peu écarté, avant-bras en pronation. En avant, dépression sous-acromiale. En arrière et au-dessous de l'acromion, on voit une saillie formée par la tête. On ne peut porter le coude

en avant, on peut le porter un peu en arrière. Rotation interne facile à exagérer ; rotation externe difficile et douloureuse. Pas de zones d'anesthésie cutanée.

Réduction sous anesthésie. — Le coude est relevé à l'horizontale, traction en dehors avec rotation externe et propulsion de la tête. Réduction brusque, ces divers mouvements ayant duré environ 5 minutes. Le malade quitte l'hôpital le 21 février, ayant encore un peu de gêne surtout par l'abduction du bras. La guérison était complète à la fin de mars.

Le Dentu a réussi dans une luxation sous-épineuse en employant un procédé analogue à celui de Kocher, mais avec les modifications suivantes : le coude étant rapproché du corps il fit une rotation en dedans, puis l'élévation avec propulsion du bras en arrière, enfin la rotation en dehors. Le malade était chloroformisé.

Si la réduction présente quelques difficultés et si les procédés en somme très simples que nous venons d'indiquer échouent, il faut avoir recours à la *méthode de Théophile Auger* qui est : la traction élastique. Méthode excellente, simple, inoffensive et d'une efficacité à peu près constante ; dans les luxations récentes, elle est toujours préférable aux appareils de force, même à l'appareil de Hennequin.

On installera la contre-extension. L'extension sera pratiquée sur le bras, au-dessus du coude, au moyen d'une anse de traction qui doit être large afin de ne pas blesser la peau. Une longue bande en caoutchouc sera passée dans cette anse de traction d'une part, et d'autre part dans un anneau ou un crochet fixé au mur. Le bras sera élevé en abduction et jusqu'à angle droit, et la bande sera convenablement étirée entre les deux points fixes pour que la traction soit bien exercée. Elle ne doit pas être douloureuse mais tolérable et d'autre part assez énergique

pour que le bras ne s'abaisse pas. Le blessé sera à 1 m. environ du point fixe extérieur. Dès lors la réduction va se faire seule, il suffit d'attendre et de faire attendre le blessé en surveillant le progrès de la tête. Au bout de 10 ou 20 minutes la réduction sera achevée, la tête humérale aura repris sa place et il n'y aura plus qu'à déclancher l'appareil.

On ne saurait rejeter complètement *l'appareil à tractions continues de Hennequin*, mais la puissance déployée ne doit jamais dépasser 80 kil. Sur les autres appareils de force celui-ci a du moins l'avantage d'exercer une extension continue, régulièrement croissante, sans secousses ni recul ; cependant, lorsqu'une première fois on aura échoué par ce moyen, il sera sage de n'y plus revenir.

On cherchera naturellement à réduire tout d'abord la luxation sans anesthésie parce que la facilité avec laquelle dans beaucoup de cas la tête est revenue dans la cavité autorise à espérer un résultat semblable sans avoir recours au chloroforme.

Mais toutes les fois que la réduction se présente dans des conditions de difficulté spéciale, si la luxation date de plusieurs jours, si elle est compliquée d'arrachements osseux, chez les sujets de musculature puissante ou de sensibilité extrême, il reste une précieuse ressource à laquelle on aurait tort de ne pas recourir le plus largement possible, l'anesthésie générale par l'éther ou le chloroforme. Dans le sommeil anesthésique, la complète suppression de résistance musculaire simplifie considérablement la besogne de réduction et dispense de toute manœuvre complexe. La traction dans l'abduction suffit en général sans grand effort. Ne pas oublier qu'en pareille

occurrence il est aussi dangereux qu'illusoire de ne pas attendre la résolution complète pour agir (Lejars, Chirurgie d'urgence).

Dans quelques cas, rares il est vrai, les manœuvres faites sous anesthésie peuvent encore être suivies d'insuccès. C'est alors que se posera la question de l'*intervention sanglante* à laquelle on pourra ou non se résoudre, suivant l'état du membre, la situation sociale du blessé, l'existence ou l'absence de douleurs vives.

Il est certain, en tout cas, que la non-réduction a pour conséquence inévitable l'impotence du membre.

Quelle méthode employer ?

La ténotomie sous-cutanée n'est pas nouvelle, mais était tombée dans l'oubli. En 1882, Polaillon et D. Mollière cherchèrent à la réhabiliter, et le chirurgien lyonnais, au Congrès de chirurgie de 1886, publia 7 observations suivies de succès, 5 n'étaient anciennes que de 24 à 25 jours. Nous ne saurions, pour notre part, porter sur cette méthode un jugement autorisé ; mais certains auteurs. Le Dentu et Delbet en particulier, lui ont reproché d'agir à l'aveugle, d'exposer à la blessure des vaisseaux et des nerfs et à la section du tendon de la longue portion du biceps. Il est certain, d'autre part, que l'incision à ciel ouvert est rendue innocente par les procédés antiseptiques.

L'arthrotomie consiste à aborder largement l'articulation à travers le deltoïde et à couper les brides fibreuses qui retiennent la tête. En ouvrant l'articulation, il ne faut pas d'emblée vouloir réséquer la tête humérale. On doit chercher d'abord à la réduire. Cette réduction sera possible dans tous les cas de luxations récentes à moins de circonstances exceptionnelles ; la résection n'est, en effet, utile que dans les luxations anciennes, lorsque la tête réin-

tégrée à grand'peine ne peut être maintenue que difficilement en place ou reste étroitement accolée à la glène par l'action des muscles raccourcis.

Les soins consécutifs à la réduction sont en général très simples. Le membre pendant quelques jours sera maintenu dans une immobilité complète. Pour cela une écharpe de Mayor suffit. Il faut appliquer le coude contre le tronc et le porter en même temps un peu en arrière. Hamilton conseille de placer contre la tête de l'humérus, au-dessous de l'épine de l'omoplate, une compresse graduée qu'on maintient en place à l'aide de plusieurs tours de bande. L'avant-bras doit être mis dans une écharpe, avec le coude porté un peu en arrière du tronc, de façon à diriger la tête de l'humérus en avant (p. 870).

Nélaton recommande de faire exécuter au bras au bout de 10 ou 12 jours quelques mouvements modérés. « C'est la partie capitale du traitement, dit Richard, et sans laquelle souvent les fonctions du membre resteraient en partie compromises » (p. 113).

Le massage et l'électrisation seront parfois d'utiles auxiliaires pour la récupération des mouvements.

Il nous reste à examiner maintenant **le traitement des complications**.

L'arrachement du trochiter n'influe pas sur le procédé à suivre pour la réduction, et accroît peu la difficulté de la réduction, au moins pour les luxations récentes. Après la réduction il n'y a pas non plus d'indication spéciale (Malgaigne, p. 545). A. Cooper, qui n'a vu cette lésion que sur une pièce anatomique, allègue que la séparation du trochiter rend la réduction plus facile, parce que les

muscles sus et sous-épineux ne font plus de résistance, mais qu'elle est plus difficile à maintenir.

Malgaigne avec netteté déclare que « tout cela est de pure imagination ».

La seule chose à faire est de pourvoir, comme dans les luxations simples, au rétablissement des mouvements du bras :

La fracture du col anatomique ou séparation de la tête humérale est une lésion grave et dont le traitement est très discuté. 4 méthodes ont été proposées.

1° *La méthode de refoulement* préconisée par Richet dès 1852. Elle consiste, le blessé étant plongé dans le sommeil anesthésique, à soumettre à une traction légère le bras placé parallèlement au tronc et à repousser directement la tête dans la cavité glénoïde. Après réduction, immobilisation du membre dans un appareil plâtré.

2° *La méthode ancienne.* — On attend que la consolidation de la fracture ait rétabli le bras de levier ; on réduit ensuite la luxation.

3° *La méthode de Riberi.* — On imprime avec ménagement et dès les premiers jours des mouvements au membre luxé de façon à obtenir la formation d'une néarthrose entre un point du scapulum et l'extrémité supérieure du corps huméral. La tête luxée est abandonnée dans la situation vicieuse qu'elle occupe.

4° *La méthode de Delpech.* — Elle consiste à faire l'extraction de la tête luxée. Très évidemment, dit Malgaigne, ce serait une pratique pernicieuse, et applicable seulement aux cas où un abcès se serait formé autour de la tête luxée. On voit que cette tête, dans la majeure partie des cas, ou bien contracte des adhérences avec les parties voisines, ou du moins s'enkyste sans donner lieu à aucun accident.

Malgaigne donne la préférence à la méthode de Riberi. En conséquence, dit-il, une fois l'inflammation passée et les craintes de suppuration évanouies, il faudrait, par des exercices fréquents et persévérants, rendre au membre affecté le plus de mobilité possible (Malgaigne, p. 549).

Les complications musculaires doivent être traitées par le massage ; dans certains cas l'électricité sera employée utilement.

Quant aux *complications nerveuses*, elles sont, dit Malgaigne, de nature à faire beaucoup réfléchir le chirurgien. Il faut prendre soin d'user des procédés les plus doux pour éviter, en faisant la réduction, le tiraillement et le froissement des nerfs (p. 554).

Après la réduction, on emploiera les courants faradiques qui donnent généralement les meilleurs résultats. Dans un cas de paralysie datant de quelques jours, Duchenne obtint par la faradisation une amélioration si rapide qu'au bout de six séances, le malade pouvait porter la main au front. Les observations de MM. Laroyenne et Morel confirment les succès obtenus par l'électricité.

PRONOSTIC

Pour porter un pronostic il faut tenir compte de troi éléments :

La réduction ;

La récidive ;

La valeur fonctionnelle du membre après la réduction

Réduction — Nous savons par l'étude du traitement qu la réduction se fait en général aisément dans les luxa tions récentes.

Le pronostic n'a rien de grave, dit Malgaigne, dès qu'o est appelé à temps pour réduire la luxation et Sédillot e a réduit une au bout de un an et quinze jours (p. 538).

Le plus souvent la réduction a été opérée sans difficulté écrit Hamilton (p. 868), et Goyrand, d'Aix, affirme que d toutes les luxations de l'épaule « la luxation sous-acro miale paraît être celle dont la réduction présente le moin de difficulté. C'est peut-être celle qui pourrait être le plu souvent méconnue, mais c'est celle aussi qui est le plu longtemps réductible » (p. 67).

Récidive. — La récidive pour n'être pas très fréquent n'en est pas moins signalée dans quelques cas. C'est ains que chez M. Complin, le malade de B. Cooper, « on avai essayé à plusieurs reprises d'opérer la réduction ; mais bien que l'extension parût suffire pour ramener aisémen

la tête humérale dans sa cavité, cependant, dès qu'on la cessait, l'os glissait de nouveau en arrière de l'omoplate : c'est dans cette situation qu'on finit par être obligé de le laisser jusqu'à la mort du malade qui n'eut lieu que cinq ans après. Dans cet intervalle, le malade ne pouvait exécuter que des mouvements très limités, ce bras lui était à peu près inutile » (Hamilton. p. 867).

Le malade de M. Tillaux, mécanicien, âgé de 59 ans, portait sa luxation depuis 6 ans. La réduction était facile mais ne pouvait être maintenue. Les mouvements de l'épaule étaient très limités ; ceux d'élévation du bras étaient impossibles.

La malade de M. Périer était une jeune fille sujette à de fréquentes attaques épileptiformes. Chaque crise s'accompagnait d'une luxation de l'épaule en arrière qui était du reste facilement réductible.

Des récidives ont été notées aussi par Burch, Koch, Volkmann, Linhart.

Quelle cause leur attribuer ?

Boyer présumait qu'il y avait une disposition anormale de la cavité glénoïde.

Certains auteurs ont expliqué les récidives par l'arrachement du tendon du sous-scapulaire.

« C'est aller chercher bien loin une explication qui ressort pleinement des faits eux-mêmes, dit Malgaigne, ce sont les mouvements intempestifs des malades qui déterminent ces récidives, plus rares d'ailleurs qu'on ne l'avait avancé » (p. 504).

Pour quelques cas il faut bien admettre cependant que la forme de la cavité glénoïde joue un rôle dans la récidive comme dans le cas de M. Périer où le rebord postérieur de la cavité avait été érodé par des lésions d'arthrite, comme dans celui de B. Cooper où en arrière

le rebord glénoïdien présentait une dépression, un aplatissement.

Valeur fonctionnelle du membre après réduction. — Au début il peut persister de la raideur musculaire et de la gêne dans les mouvements, mais en général les malades recouvrent le libre exercice de leur membre quelque temps après l'accident.

L'épaule de M. Collinson, réduite le 2e jour avait repris toutes ses fonctions en moins d'un mois.

Le malade de M. Desprès, chez lequel la réduction fut faite au bout de 15 heures, pouvait remuer son bras le 3e jour et se pansait seul une plaie de la tête le 15e.

Celui du Dr Parker avait recouvré l'usage complet de son bras au bout de 4 semaines, bien que la réduction eût été faite seulement après 14 jours.

En somme, le membre reprend rapidement toutes ses fonctions; il s'agit ici bien entendu des luxations simples non compliquées d'arrachement osseux ou musculaire.

Bien que les luxations récentes soient presque toujours réductibles, nous dirons cependant un mot de la *valeur fonctionnelle du membre lorsque la luxation est irréductible.*

Les malades ne peuvent, dans ce cas, exécuter que des mouvements très limités; ils ne peuvent porter la main sur la tête, pas même quelquefois au menton. Le coude n'est déplacé en arrière qu'à grand'peine et l'avant-bras est retenu dans une pronation incommode.

Une luxation non réduite constitue donc une grave infirmité, et les cas très rares qui ont été signalés où l'omoplate était parvenu à remplacer dans une certaine mesure par son déplacement les mouvements impossibles pour

l'articulation de l'épaule ne sauraient atténuer la gravité du pronostic.

Il nous reste à indiquer brièvement **le pronostic des complications.**

Arrachement du trochiter. — Nous savons déjà que la réduction se fait aussi facilement que dans les luxations simples et que la récidive n'est pas plus fréquente. La question de la consolidation est fort importante. Dans une luxation sous-acromiale complexe (Atlas de Malgaigne, planche XXII), après la réduction, le trochiter restait éloigné de plus de 3 centimètres de son point d'arrachement, et pour en assurer le contact il eût fallu, dit Malgaigne, « maintenir le bras élevé à angle droit pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, ce qui ne saurait être sérieusement proposé ».

La seule chose à faire est de pourvoir au rétablissement des mouvements du bras.

Il ne faut donc pas attendre de réunion, mais quelles sont alors les conséquences ?

« Chez mes blessés cette circonstance ne semblait pas avoir eu d'influence bien marquée sur les fonctions du membre », dit Malgaigne (p. 543).

Ecrasement du trochiter ou d'une portion de la tête humérale.

Nous ne saurions dire quelles peuvent en être les conséquences après la réduction.

Fracture du col anatomique ou séparation de la tête humérale.

Lorsqu'on tente la réduction l'échec est à peu près constant. La tête peut bien obéir à la pression directe mais d'une part elle a tendance à tourner sur elle-même de telle façon que c'est la face fracturée qui se mettra en

rapport avec la cavité articulaire, d'autre part elle se dérobe aisément. Si la tête est abandonnée dans la position vicieuse qu'elle occupe, le plus généralement elle s'enkystera sans donner lieu à aucun accident. Quant au membre il est voué à une impotence absolue si on ne lui fait pas exécuter des mouvements fréquents et persévérants, comme le recommande Malgaigne. Dans un cas A. Cooper ayant soumis un de ses blessés à des exercices de ce genre obtint un brillant résultat puisque le malade put recouvrer une étendue considérable de mouvements (Malgaigne, p. 549).

Fracture de la cavité glénoïde. — Il est évident que si une large brèche existe sur le rebord postérieur de la cavité glénoïde la tête aura tendance à glisser de côté ; mais d'autre part Malgaigne cite trois cas (1 de G. Smith, 1 de Denonvilliers et 1 observé par lui) dans lesquels il existait une brèche légère qui n'avait rien enlevé à la solidité de la réduction.

Les arrachements musculaires laissent fréquemment de la raideur et de la gêne dans les mouvements qui sont alors limités et parfois un peu douloureux. C'est ainsi que chez le malade de M. Guermonprez, qui présentait une rupture du sous-scapulaire et du tendon de la longue portion du biceps, certain mouvements, 15 mois après l'accident, étaient encore un peu douloureux et ne s'exécutaient qu'imparfaitement.

Complications nerveuses. — Le pronostic est toujours grave, dit Malgaigne.

De l'étude qu'ils ont faite sur ce point, MM. Laroyenne et Morel concluent, au contraire, que la bénignité des complications nerveuses dans les luxations de l'épaule en arrière est surprenante. Dans les deux faits observés par

ces auteurs, les troubles nerveux en effet ont rétrocédé facilement et rapidement.

Au point de vue du pronostic, il est important de rechercher la contraction électro-musculaire.

Lorsque les muscles et les nerfs réagissent normalement aux courants continus et faradiques, le pronostic est favorable. Il est plus sombre si l'excitabilité faradique est diminuée, très sombre si elle est abolie ; de même si on constate la réaction de dégénérescence.

CONCLUSIONS

I. — Les luxations traumatiques de l'épaule en arrière sont rares.

II. — On en distingue trois variétés qui sont : la luxation sous-acromiale qui peut être complète ou incomplète, la luxation sous-épineuse et la luxation en arrière et en bas sous-tricipitale.

III. — Elles sont dues le plus souvent à un traumatisme soit direct (chute sur l'épaule), soit indirect (chute sur le coude ou la main) et dans un certain nombre de cas à la contraction musculaire.

IV. — Le mécanisme n'est pas toujours le même. La luxation se fait tantôt en un seul temps, la tête humérale passant directement en arrière ; tantôt en deux temps. Dans ce cas la tête vient premièrement en position sous-glénoïdienne et secondairement remonte sous l'acromion ou sous l'épine du scapulum.

V. — Les symptômes sont assez caractéristiques. Il est facile en général de faire le diagnostic de la variété, mais il est plus difficile de savoir dans la variété sous-acromiale si la luxation est complète ou incomplète.

La radiographie est utile pour tous les cas difficiles.

VI. — Les complications osseuses et musculaires sont assez fréquentes, mais leur diagnostic est délicat. Les complications nerveuses portent sur le circonflexe, sont faciles à reconnaître, et en général bénignes.

VII. — Les luxations récentes sont facilement réductibles. L'anesthésie est une précieuse ressource lorsque la réduction se présente dans des conditions de difficulté spéciale.

La luxation récente est très rarement irréductible.

VIII. — Le pronostic est bon. Le membre reprend rapidement ses fonctions.

La récidive n'est pas très fréquente.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 9 Janvier 1909.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 9 Janvier 1909.
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

Ahmed ben Miloud. — Thèse Paris, 1890.

Alaboisette. — Union médicale, 1850, p. 483.

Albert. — Chirurgie clinique, 1893.

Andrews (E). — Encyclopédie internationale de chirurgie, Paris, 1885, IV, 427.

Anger (B.). — Traité iconographique des maladies chirurgicales. Paris, 1886.

Balencie. — Thèse Paris, 1898.

Ball. — British medical Journal, 1876, I, 163.

Bardinet. — Bulletin de la Société de la Haute-Vienne, 1853, p. 78.

Berger. — France médicale, 1876, p. 757.

Bottey. — De la luxation rétro-axillaire. Thèse Paris, 1885.

Bouilly. — Pathologie externe, 1886, IV, p. 516.

Bouisson. — Annales de la chirurgie française et étrangère, Montpellier, IX, p. 325.

Bourgeois (Raymond). — Thèse Paris, 1904.

Boyer. — Leçons de Boyer, rédigées par Richerand, Paris, 1903, t. I, p. 97.

— Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent, Paris, 1845, 5e édition, publiée par Ph. Boyer, III, p. 698.

Cahier. — Dans Traité Le Dentu et Delbet.

Castex. — Des luxations de l'épaule, compliquées de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. Gazette des hôpitaux, 21 janvier 1890.

Chassaignac. — Société de chirurgie, Paris, 1857.

— Traité des opérations chirurgicales, Paris, 1862, II, p. 69.

Cooper (A). — OEuvres chirurgicales. Trad. Chassaignac et Richelot, Paris, I, 839.

Coudray (F.). — Des luxations de l'épaule dites congénitales. Thèse Lyon, 1905-1906.

Crampton. — London med. Gazette, 1808, XII, p. 242.

Delorme. — Bulletin Société chirurgie, 1895.

Delpech. — Chirurgie clinique de Montpellier, 1895.

Demersay — Diss. sur les luxations de l'épaule en dehors. Thèse Paris, 1814.

Denonvilliers. — Société anatomique, 1853, XXVIII, p. 255.

Desault. — Journal de chirurgie. Paris, 1791, t. II, p. 162.

— OEuvres chirurgicales, par X. Bichat, Paris, 1813, I, p. 348.

Desclaux. — Revue médicale, 1850, I, p. 285.

Desprès (A.). — Gazette des hôpitaux, 18 mars 1865, p. 130.

— Bulletin de la Société chirurgicale, 1879.

Deville. — Annales de chirurgie, 1841, t. I, p. 179 et 280.

Dolard. — Lyon médical, 1889.

Duplay. — Bulletin Société de chirurgie, 1879, p. 778.

Dupuytren. — Leçons orales de clinique chirurgicale recueillies par les docteurs Brierre de Boismont et Marx, Paris, 1839, 2e édition, t. I.

Duverney. — Traité des maladies des os. Paris, 1751, II, 140.

English. — Gaz. hebd. de méd. et chir., Paris, 1869, p. 139.

Enright. — Dublin med. Presse, nov. 1840.

Erichsen. — Science and art of Surgery, London, 1877, t. II. p. 479.

Farabeuf. — Bull. Société de chirurgie de Paris, 1879 et 1885.

Fischer (H.). — Archives für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, t. XXXVI, 2 août 1902, p. 500 et 580.

Fizeau. — Journal de méd., chir. et pharm., X, p. 386.

Gaillard (de Poitiers). — Mémoires de l'Académie de médecine, Paris, 1841, p. 703.

Gérard. — Thèse Paris, 1825, n° 201.

Gerster. — New-York med. Journal, nov. 1878, p. 487.

Goyrand (d'Aix). Gazette médicale de Paris, 1848, p. 498.

— Clinique chirurgicale, Paris, 1870.

Guérin. — Gazette médicale de Paris, 1840.

Guermonprez. — Société anat. clin. de Lille, 1889.

Hamilton. — Traité des fractures et des luxations, 1884.

Haan et Noel. — Abrégé de path. chirurg. Louvain, 1876.
Hippocrate. — Œuvres complètes, trad. Littré, Paris, 1844.
Huguier. — Gazette des hôpitaux, 1846, p. 107.
Janssens. — Journal de chir. de Malgaigne. 1846, p. 344.
Jarjavay. — Gazette hebd., t. IV, 1868, nos 21, 23, 25.
Kirkbride. — New-York Journal of med., March 1852.
Lacaussade. — Union médicale, 1850, p. 518.
Lacombe. — Thèse Paris, 1818.
Lafaurie. — Thèse Paris, 1869.
Lagrange. — Article Epaule. Dict. Encycl., 1887, t. XXXIV, p. 691.
Laroyenne et Morel. — Bulletin médical, avril 1904, I, 371.
Laugier. — Gazette des hôpitaux, Paris, 1847, p. 60.
Lepelletier. — Mémoires de l'Académie de méd., Paris, t. IV, p. 191.
Mahot. — Thèse Lyon, 1907.
Maisonneuve. — Société de chirurgie, 13 oct. 1852.
Malgaigne. — Traité des fractures et des luxations, Paris, 1885, t. II.
Marchal (de Calvi). — Annales de chirurgie, 1841, II, p. 138.
Markham. — Amer. Journal of med. sc., octobre 1873, p. 573.
Mercer. — Buffalo med. Journal, avril 1859, vol. XIV, p. 641.
Merlin-Lemas. — Thèse Paris, 1876.
Mollière (D.). — Gazette des hôpitaux, 1875, p. 53.
Morel-Lavallée. — Annales de chirurgie, 1843, IX, p. 465.
Nélaton. — Pathol. externe, t. III, p. 213.
— Traité de chirurgie de Duplay et Reclus.
Panas. — Article épaule, Diction. de méd. et chir. prat., Paris, 1870, t. XIII.
Paré. — Œuvres, Paris, 1607.
Parker (W.). — New-York Journal of med. sciences, March 1852, p. 186.
Pelletan. — Dans leçons orales de clin. chirurg., Dupuytren, 1839, III.
Périer (Ch.). — Bull. Soc. de Paris, 1878, p. 112.
Petit (J.-L). — Traité des maladies des os, Paris, 1784, t. I, p. 164.
Petit. — Thèse Paris, 1877.
Picard. — Société anatomique de Paris, 1838.
Piel. — Des luxations scapulo-humérales en arrière et en dehors. Thèse Strasbourg, 1851.

Potter. — The Lancet, 1865, vol. I, p. 440.
Poulet et Bousquet. — Path. externe, Paris, 1885, t. III, p. 679.
Prince (D.). — Saint-Louis med. and surg. Journal, nov. 1879.
Renault. — Thèse, Paris, 1877.
Richard. — Chirurgie journalière, par Crank, Paris, 1880, p. 106.
Robert. — Société de chirurgie, décembre 1844.
Rogers. — American medical Times, novembre 1871, vol. V, p. 303.
Schmidt. — Berliner klin. Wochenschrift, 2 juin 1882.
Schwartz. — Dict. de Jaccoud, 1883, XXXV, 185.
Sébilleau. — Bulletin de la Soc. anat. et phys. de Bordeaux, avril 1881.
Sédillot. — Gazette médicale, 1834, p. 129.
— Contributions à la chirurgie, Paris, 178, I, 132.
Simon. — Gazette des hôpitaux, 1841, p. 72.
Smee (A.). — The Lancet, 1845, I, p. 323.
Smith (Gregory). — London med. Gazette, mai 1834.
Soden (John). — Med. chirurg. Transactions, London, 1841, vol. XXIV.
Soyez. — Thèse Paris, 1880.
Tédenat. — Montpellier médical, 30 août 1908.
Testut et Jacob. — Anat. topographique.
Tillaux. — Anat. topographique, Paris, 1899, p. 475.
— Traité de chirurgie clinique, Paris, 1887, I, p. 643.
Trowbridge. — Boston med. and surg. Journ., XXVII, p. 99.
Van Buren. — New-York Journal of med. sc., nov. 1851, p. 110.
Velpeau. — Archives générales de médecine, II, p. 274.
— Leçons de clinique chirurgicale recueillies par Janselme, Bruxelles, 1841, p. 184.
Vidal (de Cassis). — Pathol. ext. et méd. opératoire, Paris, 1855, 515.
Voiturez (J.). — Société anat. clin. de Lille, 1er février 1886.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!